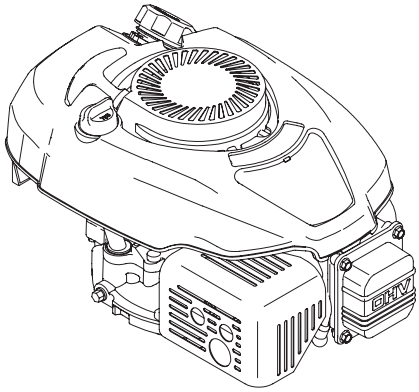
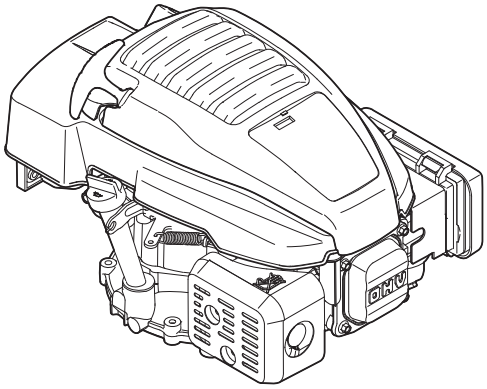
# MTD OHV Series

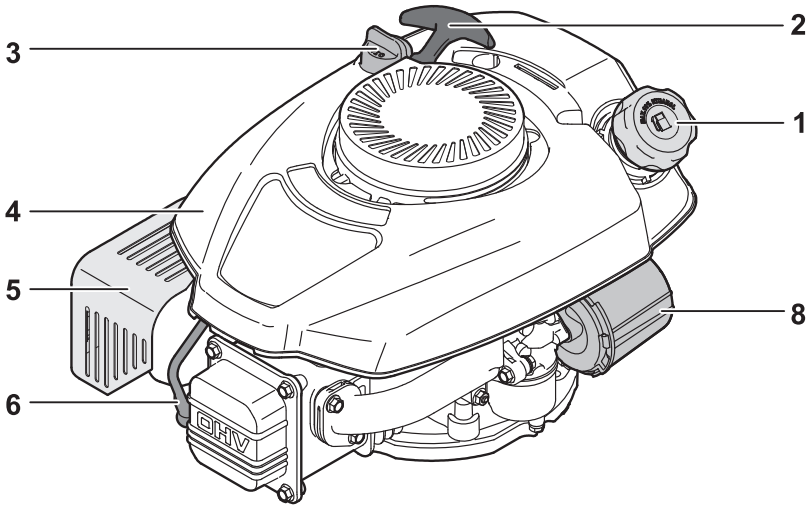


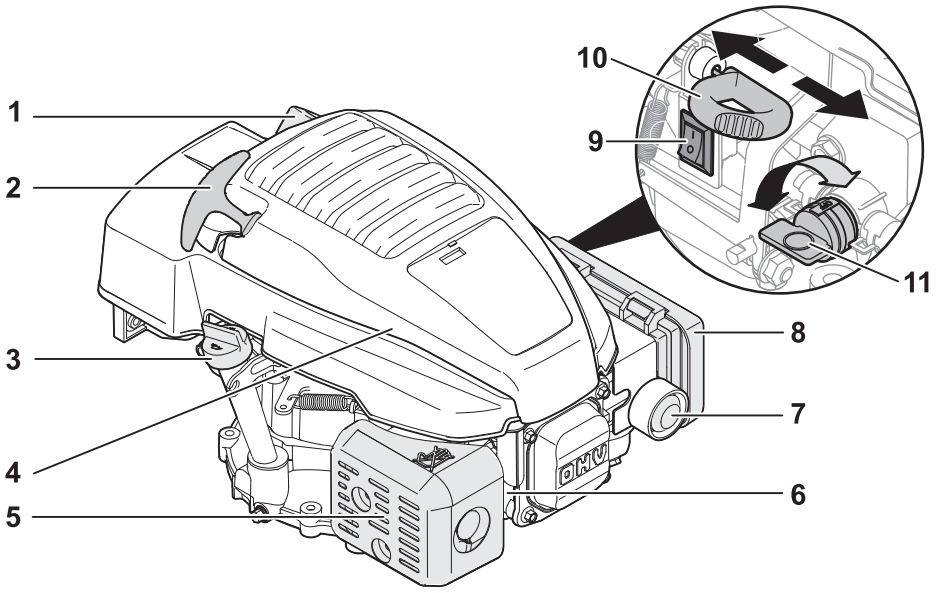

I13
FORM NO. 769-08890A

*MTD Products Aktiengesellschaft • Saarbrücken • Germany*

**1** **Typ A**

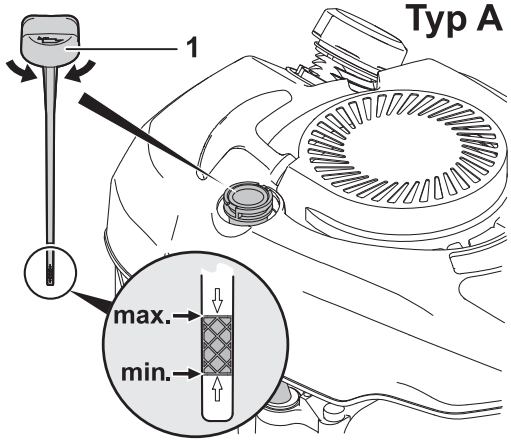



**Typ B**

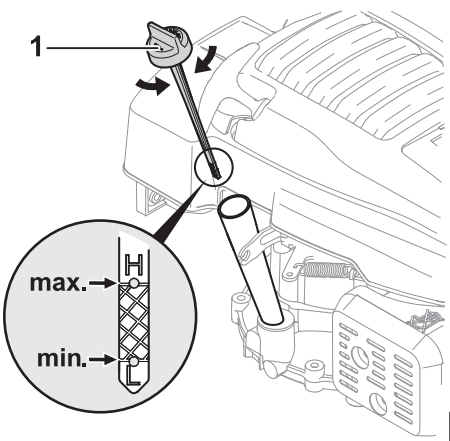



**2**

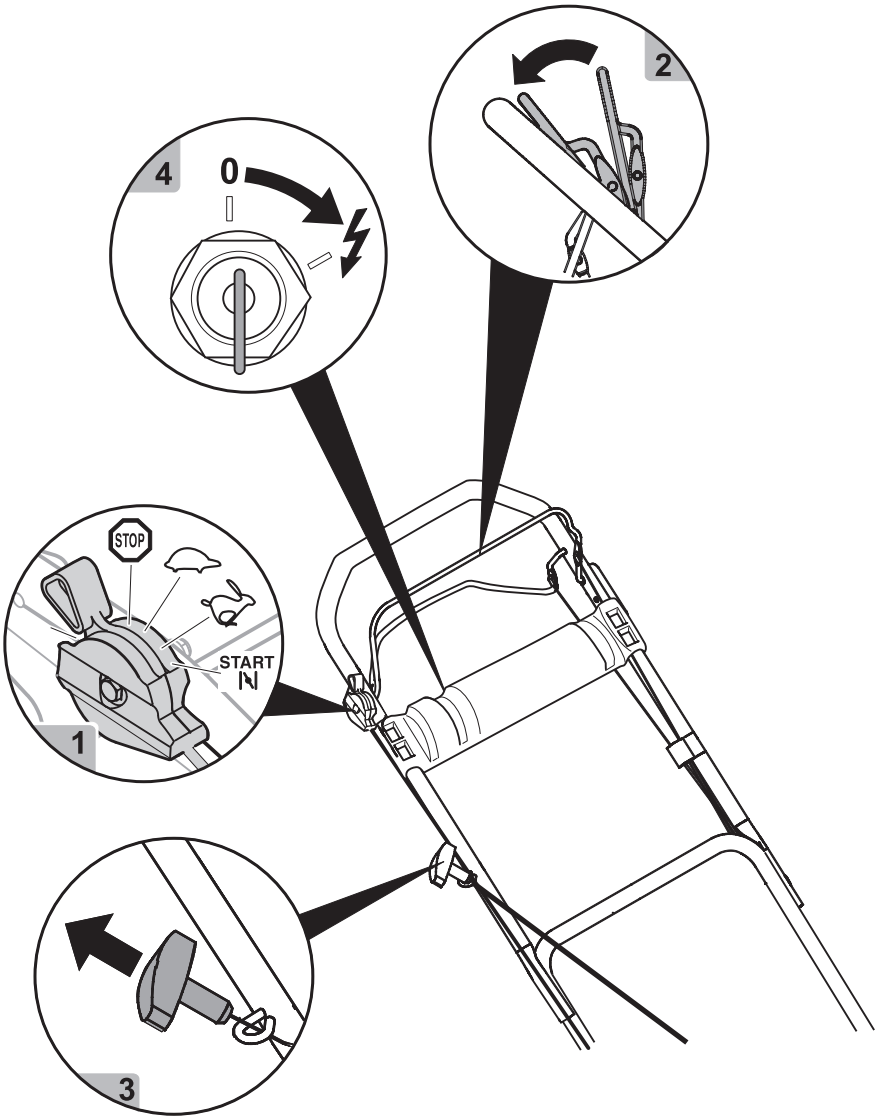
**Typ A**



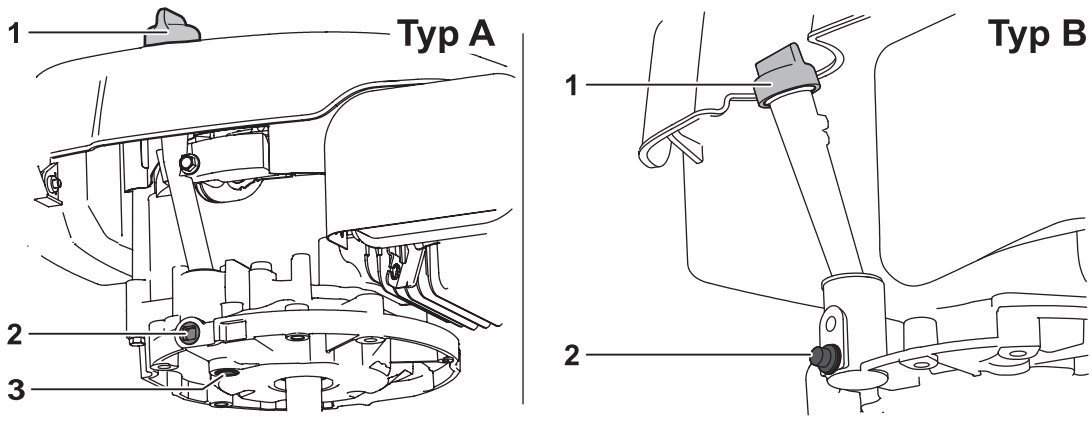

**Typ B**



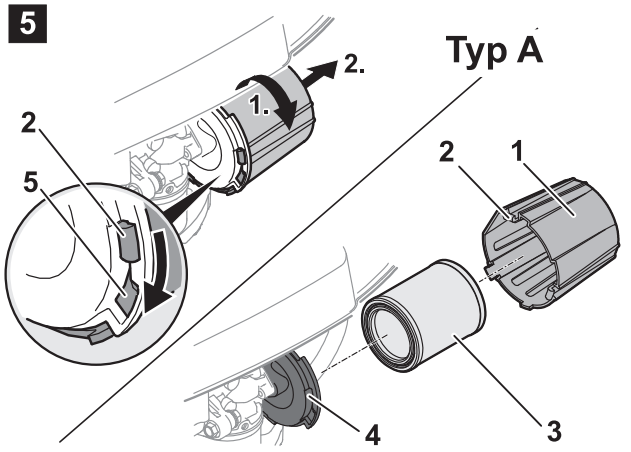
**3**

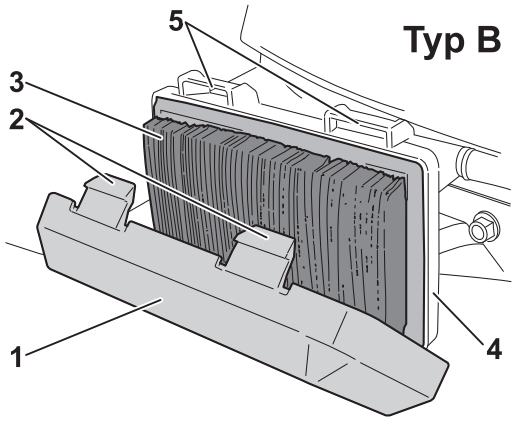



**4**

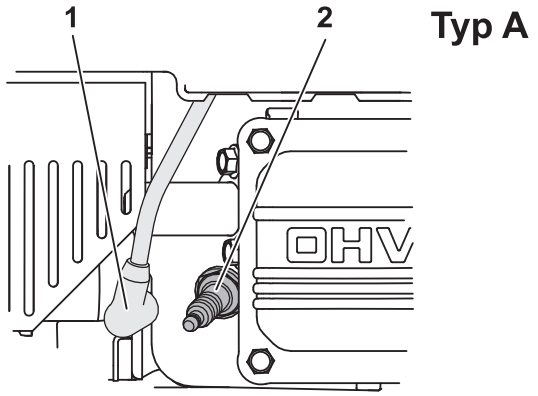


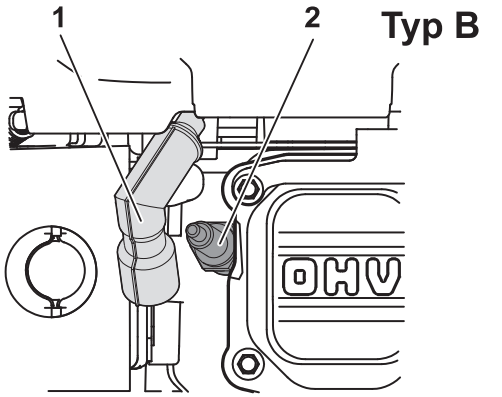
**5**



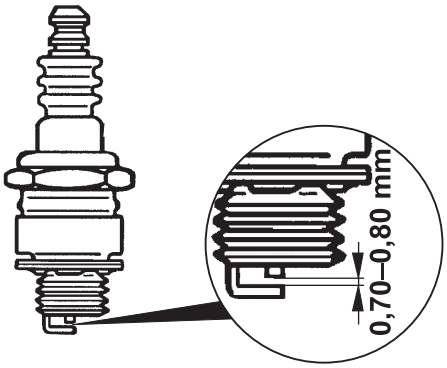




**6**

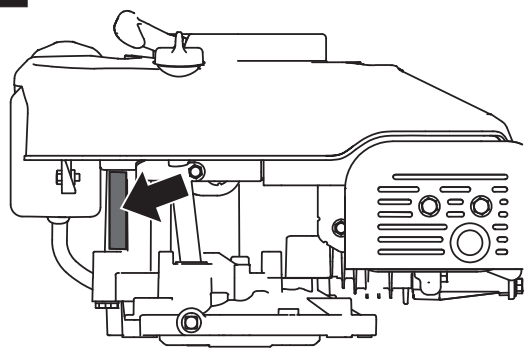



**7**




**8**



**9**

**English** . . . . . 4
(Original operating instructions)

**Français** . . . . . 11
(Notice d'instructions d'origine)

**Deutsch** . . . . . 19
(Originalbetriebsanleitung)

**Nederlands** . . . . . 27
(Originele gebruiksaanwijzing)

**Italiano** . . . . . 35
(Istruzioni per l'uso originali)

**Español** . . . . . 43
(Instrucciones de funcionamiento originales)

**Svenska** . . . . . 51
(Originalbruksanvisning)

**Dansk** . . . . . 58
(Originale driftsvejledning)

**Norsk** . . . . . 65
(Originale driftsanvisningen)

**Suomi** . . . . . 72
(Alkuperäinen käyttöohjekirja)

**Português** . . . . . 79
(Instruções de serviço originais)

**Ελληνικά** . . . . . 87
(Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού)

**Magyar** . . . . . 96
(Eredeti üzemeltetési útmutató)

**Polski** . . . . . 104
(Oryginalna instrukcja obsługi)

**Česky** . . . . . 112
(Originální návod k obsluze)

**Slovensky** . . . . . 119
(Originálny návod na obsluhu)

**Româneşte** . . . . . 126
(Instrucțiuni de funcționare originale)

**Slovensko** . . . . . 134
(Izvirno navodilo za obratovanje)

**Hrvatski** . . . . . 141
(Originalna uputa za rad)

**Srpski** . . . . . 148
(Originalno uputstvo za rad)

**Bosanski** . . . . . 155
(Originalna uputa za rad)

**Македонски** . . . . . 162
(Оригинално упатство за користење)

**Türkçe** . . . . . 171
(Orijinal işletme kılavuzu)

**Русский** . . . . . 179
(Оригинальная инструкция по эксплуатации)

**Українська** . . . . . 188
(Оригінальний посібник з експлуатації)

**Български** . . . . . 197
(Оригинално упътване за експлоатация)

**Eesti** . . . . . 206
(Originaalkasutusjuhend)

**Lietuviškai** . . . . . 213
(Originali naudojimo instrukcija)

**Latviešu valodā** . . . . . 221
(Lietošanas pamācības oriģināls)

## Contents

Handling the document . . . . . 4
Safe operating practices . . . . . 4
About the engine . . . . . 5
Operating instructions . . . . . 5
Maintenance . . . . . 7
Cleaning the engine . . . . . 9
Storage . . . . . 9
Warranty . . . . . 9
Troubleshooting . . . . . 10

## Handling the document

As the user of this unit, read this operating manual carefully before using the unit for the first time. Then comply with the operating manual and keep it for subsequent use. Never allow children or other people who are not familiar with this operating manual to use the unit.

This manual includes safety instructions which
– point out dangers in connection with the engine,
– indicate risks of injury,
– show how the risk of injury can be avoided or reduced.

The safety instructions in this manual are identified as follows:

⚠ ***Danger!***
*Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.*

⚠ ***Caution!***
*Denotes a dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.*

**Important**
Denotes application tips and important information.

### Specifications on the engine housing

**Fig. 8**

These specifications are very important for subsequent identification when ordering spare parts and for customer service. Enter all engine specifications in the box (Fig. 9).

## Safe operating practices

**Important**

In general the term “unit” is used in the following. The engine can be installed in different units.

⚠ ***Risk of explosion and fire!***

*Petrol and petrol vapours are extremely flammable and explosive. A fire or an explosion may result in serious burns or fatalities. If petrol gets onto your body or clothing, wash skin immediately and change clothing.*

– *Before refuelling, switch off the engine and leave to cool down for at least two minutes before opening the fuel cap.*
– *Fill up the tank outdoors or in a well ventilated area only.*
– *Use authorised fuel containers only.*
– *Never fill up a petrol can in a vehicle, tractor or on a trailer with plastic panelling. Always fill a petrol can on the ground and at some distance from the vehicle.*
– *If possible, take motorised units out of the heavy goods vehicle or the trailer and refuel on the ground. If this is not possible, fill up these units with a petrol can instead of directly with the petrol pump hose.*
– *Always place the tank pipe on the edge of the filler neck on the tank or petrol can until the refuelling is complete. Do not use the locking lever for continuous filling.*
– *Do not overfill the tank. Fill the tank until approx. two centimetres below the rim of the filler neck to allow the fuel to expand.*
– *Keep the fuel away from sparks, naked flames, warning lights, heat and ignition sources.*
– *Never refuel units in closed rooms, as flammable vapours will form.*
– *Do not smoke.*
– *Frequently check fuel lines, tank, fuel cap and connection parts for cracks and leaks. If required, replace.*
– *Before starting the engine, ensure that the spark plug, exhaust, fuel cap and air filter have been attached.*
– *Do not start the engine without installed spark plug.*
– *Fuel has been spilled, wait until the fuel has evaporated before starting the engine.*
– *When operating units, do not tilt the engine or the unit to such an extent that fuel can run out.*
– *Do not use the choke to stop the engine.*
– *Transport units with empty tank only.*
– *Keep petrol or units with full tank away from heaters, ovens, hot water boilers or other equipment which feature warning lights or other ignition sources, as these may ignite petrol vapours.*

⚠ ***Risk of explosion and fire!***

*Sparks are generated when the engine is started. These sparks may ignite flammable vapours in the vicinity. This may result in an explosion or fire.*

– *Do not start the engine near damaged, gas-operated equipment.*
– *Do not use any pressurised starting aids, as their vapours are flammable.*

⚠ ***Risk of asphyxiation!***

*Engines release carbon monoxide, an odourless and colourless toxic gas. Inhalation of carbon monoxide may result in dizziness, fainting or death.*

– *Start and run the engine outdoors only.*
– *Do not start or run the engine in closed rooms, even if doors and windows are open.*

⚠ ***Risk of injury!***

*If the engine is started unintentionally, this may result in serious injuries, a fire or an electric shock.*

– *Before carrying out any work, e.g. settings or repairs, always remove the spark plug terminal and keep it away from the spark plug.*

– *For ignition tests, use an authorised ignition tester only.*
– *Conduct an ignition test on a spark plug which has been removed.*

⚠ ***Risk of burns! Risk of fire!***

*A running engine generates heat. Engine parts, especially the exhaust, are extremely hot. Do not touch, otherwise you could receive severe burns.*
*Flammable objects such as leaves, grass, bushes, etc. may catch fire.*
– *Do not touch the exhaust, cylinder block or cooling fins until they have cooled down.*
– *Keep children away from a hot or running engine.*
– *Remove flammable objects from the vicinity of the exhaust and cylinder.*

⚠ ***Risk of electric shock! Risk of fire!***

*Ignition sparks may cause a fire or electric shock.*

⚠ ***Risk of injury!***

*Rotating parts may touch or catch hands, feet, hair, clothing or clothing parts. This may result in serious injuries.*
– *Operate the unit with installed guards only.*
– *Keep hand and feet away from rotating parts.*
– *Before starting work, tie back long hair and remove jewellery.*
– *Do not wear loose-fitting clothing, hanging strings or parts which could become caught.*

⚠ ***Risk of injury!***

*The quick retraction of the starter cable (recoil, e.g. caused by a misfire) will pull your hand and arm towards the engine more quickly than you can release the starter handle. This may result in injuries.*
– *To start the engine, slowly pull the starter handle until it begins to resist, then pull in one go.*
– *Before starting the engine, remove all objects situated on the engine.*
– *Directly connected components, such as cutters, fan impeller, drive parts, etc., must be attached securely.*

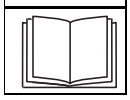
⚠ ***Risk of injury! Damage to the unit!***

*Do not change the engine settings which were preset at the factory.*

## Symbols on the unit

Safety instructions and warning instructions, illustrated with symbols or pictograms, can be found on the engine. The symbols have the following meanings:

Caution! Warning – danger source.


Read operating instructions before starting the unit!

Warning – hot surface!

Warning – toxic vapours!

Do not use the unit in the rain!

Petrol is flammable!

Use unleaded fuel!

Always ensure that these symbols on the unit are legible.

## About the engine

These operating instructions describe different models.
The graphical representations may differ in detail from the unit which you purchased.
Compare Fig. 1 with your unit and make sure you know where the different controls and regulators are located.

**Fig. 1**

**1** Fuel cap
**2** Starter handle
**3** Oil filler cap/dip stick
**4** Engine cover
**5** Exhaust
**6** a) Spark plug
b) Spark plug terminal
**7** Primer (depending on model)
**8** Air filter
**9** On/Off switch (depending on model)
**10** Choke lever (depending on model)
**11** Fuel tap (depending on model)

# Operating instructions

## Checks to be carried out before operating the unit

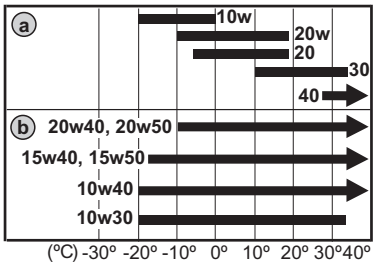
### Recommended oil grades

⚠ ***Caution!***

*The unit is supplied without fuel and oil in the engine. If the engine is operated without adequate oil, the engine may be seriously damaged. This damage is excluded from the warranty.*

■ Before starting the engine, fill with oil. Do not pour in too much oil. The oil tank has a capacity of approx. 0.6 litres.

Use only 4-stroke oil of classification SF/SG/SH/SJ or higher.
Select the viscosity of the oil from the following table depending on the outside temperature:




a) Single viscosity
b) Multiple viscosity

SAE30 for Type A and SAE 10W-30 for Type B are recommended for general use within the normal temperature range.

If oil with an individual viscosity is used, a viscosity should be selected from the table for the average tempe-rature in the application area.

⚠ ***Caution!***
*If an inferior oil or an oil for 2-stroke engines is used, the service life of the engine may be damaged.*

### Checking the oil level

⚠ ***Caution!***
*When checking the oil, ensure that the unit is on a level surface and that the engine is switched off.*

**Fig. 2**

- Unscrew the oil filler cap (1) and wipe the dip stick.
- Insert the dip stick into the filler neck.
  Screw in one quarter turn.
- Unscrew dipstick.
- Pull out the dipstick and check the oil level.
  If the level is too low, slowly pour in a little oil up to the upper “max” mark on the dip stick.
- Before starting the engine, firmly screw in the dip stick.

⚠ ***Caution!***
*Do not pour in too much oil.*
*Too much oil may result in engine damage, smoke generation, starting problems, sooted spark plug or oiled-up air filter.*

### Recommended fuels

⚠ ***Danger!***
- *Under certain conditions petrol is extremely flammable and explosive.*
- *Refuel only in well ventilated surroundings and with the engine switched off. Do not smoke near the fuel tank or in the fuel storage location and extinguish all ignition sources.*
- *Do not overfill the petrol tank (there must be no fuel in the filler neck). After refuelling, ensure that the fuel cap is closed and secured.*
- *When refuelling, do not spill any fuel. Spilled fuel or petrol vapours may ignite. If fuel was spilled, ensure that the area is dried before restarting the engine.*
- *Avoid repeated or prolonged skin contact and inhalation of the vapours.*

⚠ ***Risk of engine damage!***
- *Do not mix fuel and oil.*
- *Use clean, fresh and unleaded fuel only.*
- *Use fuel with an octane number of 87 or higher only.*
- *Do not use fuel of specification E 85/E15!*
- *Store fuel in quantities which can be used with in 30 days.*
- *Ensure that no dirt, dust or water gets into the tank.*

### Checking the petrol level

⚠ ***Caution!***
*Before refuelling, leave the engine to cool down for at least two minutes.*
- Before removing the fuel cap and refuelling, clean the area around the filler neck.
- Fill the tank until approx. 2 cm below the rim of the filler neck to allow the fuel to expand.

## Starting the engine

⚠ ***Danger!***
*Keep hands and feet away from moving parts. Do not use any pressurised starting aids.*
*The vapours are flammable.*

⚠ ***Danger!***
*Follow all operating instructions in the operating manual for the unit on which this engine is mounted.*

ⓘ **Note:**
Some models have
- no choke and no primer:
  The engine is automatically set to the particular starting process.
- no throttle:
  The speed is automatically set.
  The engine always runs at optimum speed.

**Fig. 3**

### Preparing to start the engine

**If the engine is cold:**

- Set throttle (1; if fitted) to position |↘|.

or

- Actuate the choke, i.e. pull out the choke lever (10, Fig. 1; if fitted).

or

- Press the primer (7, Fig. 1; if fitted):
  - at temperatures above 10 °C: Press 1–3x
  - at temperatures below 10 °C: Press 3–5x

ⓘ **Note:**
- When pressing the primer, cover the vent hole on the primer button with your finger.
- If the engine does not start, actuate the primer again.

**If the engine is warm:**

- Set throttle (1; if fitted) to MAX/🐇.

ⓘ **Important**
Even if the engine is warm, it may be necessary
- to actuate the choke (if fitted)

or
- to actuate the primer (if fitted) 1x.

### Starting with the hand starter

- Open fuel tap (11, Fig. 1; if fitted).
- Set On/Off switch on the engine (9, Fig. 1; if available) to position “On/I”.
- Stand behind the unit, depress the safety lever (2; if fitted) and hold down against the handle.
- Pull gently on the starter handle (3) until it begins to resist. Then pull quickly and forcefully to overcome the compression and prevent a backlash. If required, repeat.

⚠ ***Caution!***
*Do not let the starter handle spring back against the engine. Slowly guide it back to prevent damaging the starter.*

### Starting with the electric starter (depending on model)

- Disconnect charger from power supply and unit.
- Open fuel tap (11, Fig. 1; if fitted).
- Set On/Off switch on the engine (9, Fig. 1; if available) to position “On/I”.
- Stand behind the unit, depress the safety lever (2; if fitted) and hold down against the handle.
- Turn the key on the steering handle (4) to the right and hold until the engine starts.
  - Start attempt maximum 5 seconds.
  - Wait 20 seconds before trying again.

### When the engine has started

- Set throttle (if fitted) to the required position:
  = fast engine speed
  = slow engine speed
- Press in choke lever (10, Fig. 1; if fitted) as soon as the engine has warmed up.

### Stopping the engine

**Fig. 3**

- Release the safety lever (if fitted).

or

- Set the throttle (if fitted) to STOP/ STOP .

or

- Set On/Off switch on the engine (9, Fig. 1; if available) to position “Off/0”.
- Close fuel tap (11, Fig. 1; if fitted).

**Important**

If you switch off or leave the unit, remove ignition key (if fitted).

## Maintenance

***Danger!***

*Before carrying out any work, e.g. maintenance and cleaning work, leave the engine to cool down.*
*To prevent the engine from starting unintentionally, always remove the spark plug terminal.*

***Caution!***

- *The engine has been set optimally by the manufacturer with respect to power and consumption. Any change to these settings may be made by the manufacturer or authorised technicians only.*
- *If the engine has to be tilted for transportation of the unit, for inspection or removal of grass, ensure that the spark plug is face up to prevent fuel and oil from damaging the engine.*
- *Spare parts must comply with the requirements specified by the manufacturer.*
- *Therefore, use only original spare parts or those spare parts authorised by the manufacturer. Repairs may be carried out by a specialist company only.*

To maintain a constantly high power, it is essential to inspect and re-adjust the engine on a regular basis. Regular maintenance ensures a long service life.

The required maintenance intervals and the type of maintenance work to be carried out are indicated in the following table. The intervals according to operating hours or other times/dates should be observed according to which occurs first. If the engine is operated under difficult conditions, more frequent maintenance is required.

At the end of the season have the unit inspected and serviced by a specialist company.

### Maintenance schedule

| **Maintenance work** | After the first 5 operating hours | Before each use or every 5 hours | Once a season or every 25 hours | Once a season or every 50 hours | Once a season or every 100 hours |
|---|---|---|---|---|---|
| Clean engine cover | | ● | | | |
| Check engine oil | | ● | | | |
| Change engine oil | ● | | ●[1)] | ● | |
| Check air filter | | ● | | | |
| Service air filter | | | | | ●[2)] |
| Check spark plugs | | | ● | | |
| Service spark plugs | | | | | ● |
| Change fuel filter | | | | | ● |
| Clean/change activated-carbon filter | | | | | ●[2)] |
| Clean exhaust area | | ● | | | |

1) If a heavy load or at high ambient temperatures.

2) If operating the unit in a dusty environment, clean more frequently.

## Checking the oil

- Before starting the engine, always check the oil level.
- Ensure that the correct oil level is always maintained.
  See “Checking the oil level”.

## Changing the oil

⚠ ***Danger!***

*Waste engine oil may cause skin cancer if it comes into contact with the skin frequently and for a prolonged period. Even though this is unlikely, provided waste oil is not handled daily, it is advisable to wash hands as soon as possible with soap and water after working with waste oil.*

⚠ ***Caution!***

*Drain the oil while the engine is still warm but no longer hot (the oil drains quickly and completely).*

**Fig. 4**

- Remove the oil filler cap (1).
- Drain the oil into a suitable container by:
  – Open the oil drain plug (2) or (3) – depending on model
  or
  – tilting the unit on its side (air filter side face up).

⚠ ***Danger!***

*Before tilting the unit to drain the oil, run the engine until the petrol tank is empty.*

- Screw in the oil drain plug (if removed) and tighten.
- Fill the oil tank with the recommended oil and check the oil level.
- Re-attach the oil filler cap.

ⓘ **Important**

Dispose of waste oil according to the currently valid regulations for the protection of the environment. It is recommended to take the waste oil in a leakproof container to a waste oil collection centre. Do not dispose of with residual waste or pour onto the ground and leave to seep away.

## Servicing the air filter

A dirty air filter restricts the air flow to the carburettor. To prevent the carburettor from malfunctioning, the air filter should be cleaned/replaced regularly. In an extremely dusty environment more frequent maintenance may be required.

A paper filter cannot be cleaned and must be changed according to the maintenance interval.

⚠ ***Danger!***

*Never clean the air filter with petrol or solvents with a low flash point. There is a risk of fire or explosion.*

⚠ ***Caution!***

*Never run the engine without an air filter. Otherwise the engine may be damaged or subject to increased wear.*

**Fig. 5**

**Type A:**

- Turn air filter cover (1) anti-clockwise (to the left) and pull out backwards.
- Remove paper filter element (3).
- Clean air filter cover (1) and mounting flange (4).
- Fit new paper filter element in the air filter cover.
- Press retaining plates (2) of the air filter cover into the retaining slots (5) of the mounting flange and turn all the way clockwise (to the right).
- Ensure that the air filter cover is positioned correctly!

**Type B:**

- Press on the retaining plates (2) of the air filter cover (1) and remove cover.
- Remove paper filter element (3).
- Gently tap the paper element several times on a hard surface to remove dirt or blow out dirt with compressed air from inside through the filter. Never attempt to brush out dirt; the dirt would only be rubbed permanently into the fibres. Replace the paper element if it is excessively dirty.
- Re-insert paper filter element.
- Attach cover:
  – Press lower retaining plates of the air filter cover into the lower retaining slots of the air filter housing (4).
  – Press air filter cover upwards until the upper retaining plates (2) engage in the upper retaining slots (5).
- Ensure that the air filter cover is positioned correctly!

## Servicing the spark plug

⚠ ***Danger!***

*Leave the engine too cool down.*
*Conduct an ignition test on a spark plug which has been removed.*
*Do not start the engine without installed spark plug.*

To ensure that the engine runs correctly, the gap between the electrodes on the spark plug must be set correctly and free of contaminants.

**Fig. 6**

- Remove the spark plug terminal (1) and unscrew the spark plug (2) with a spark-plug wrench.
- Visually check the spark plug. Replace the spark plug if it is clearly worn or the insulator is damaged.
- Clean the spark plug with a wire brush if it is to be used again.
- Measure the gap between the electrodes with a feeler gauge. If required, re-adjust the gap by slightly bending the side electrode. The gap between the electrodes should be 0.70–0.80 mm (Fig. 7).
- Check that the sealing ring on the spark plug is in good condition, then screw in the spark plug by hand to prevent damage to the thread.
- When the spark plug is hand-tight, tighten with the spark-plug wrench.

⚠ ***Caution!***

*Do not tighten the spark plug too tightly. Observe the following values for tightening the spark plug with a spark-plug wrench:*

– *new spark plug maximum $^1/_2$ revolution*
– *used spark plug maximum $^1/_8$ – $^1/_4$ revolution.*

*An incorrectly tightened spark plug may become very hot and damage the engine.*

### Maintenance of the activated-carbon filter/fuel filter

This maintenance work may only be performed by a service centre according to maintenance schedule.

## Cleaning the engine

If the engine has already been running, leave it to cool down for at least one hour before cleaning. Regularly remove accumulated grass and dirt from the engine. Clean the finger guard and the area around the exhaust. Use a brush or compressed air.

⚠ ***Caution!***

*Do not clean the engine by spraying it with water, as the fuel may be contaminated. Water from a garden hose or high-pressure cleaner may also penetrate the air filter or the exhaust opening and damage the engine.*

⚠ ***Danger!***

*Dirt which has accumulated around the exhaust may catch fire. Check and clean the area before using the unit.*

## Storage

ⓘ **Note:**

If storage is for longer than 30 days, a stabiliser can be added to the fuel. Contact your dealer or the customer service centre.

Engines which are stored for longer than 30 days should have an empty fuel tank in order to prevent the formation of residue in the fuel system, especially on important parts of the carburettor.

- Leave the engine running until the tank runs out of fuel and the engine stops.
- Change the oil. See “Changing the oil”.
- Remove the spark plug and pour approx. 15 ml of engine oil into the cylinder. Re-install the spark plug and slowly pull the starter cable to distribute the oil.
- Remove grass and dirt from around the engine, from under the engine cover and from around the exhaust.
- Touch up areas of flaking paint and apply a thin film of oil to other areas which could rust.
- Store in a clean, dry and well ventilated area away from units which operate with a flame or a warning lamp, e.g. heating equipment, boilers or tumble-dryers. Areas should also be avoided in which a spark-generating electric motor is situated or in which electric tools are used.
- If possible, storage areas with a high air humidity should not be selected either, as this promotes the formation of rust and corrosion.
- Store the unit on a flat surface. If the unit is on an incline, fuel or oil may run out.

### Procedure following prolonged storage

- Check the engine as described in the section “Checking the engine before start-up”.
- If the fuel was drained prior to storage of the unit, fill up the tank with fresh petrol. If a petrol can is used for refuelling, ensure that it contains fresh petrol.
- If the cylinder was oiled during storage, the engine generates a little smoke when it is started. This is normal.

## Warranty

The warranty regulations issued by our company or the importer are valid in all countries. We shall repair any faults on your unit free of charge in accordance with the warranty, provided the fault was due to defective materials or manufacturing. If claiming under the warranty, please contact your seller or your nearest branch.

## Troubleshooting

| Fault | Possible cause | Remedial action |
|---|---|---|
| Engine does not start. | Safety lever not actuated. | Actuate safety lever (if fitted). |
| | No fuel in the tank. | Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel. |
| | Stale fuel. | Drain stale fuel into a suitable container outdoors. Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel. |
| | Engine in a cold state, choke/primer (if fitted) not actuated. | Actuate choke/primer. |
| | Throttle not set to “START” or maximum speed. | Set throttle to “START” – maximum speed. |
| | Spark plug terminal not connected. | Connect spark plug terminal to the spark plug. |
| | Spark plug dirty or defective. | Clean spark plug.<br>Re-adjust gap between electrodes or change spark plug. |
| | Blocked petrol line. | Clean petrol line *). |
| Engine runs irregularly (splutters). | Choke (if fitted) actuated. | Put back choke lever. |
| | Spark plug terminal connected loosely. | Firmly connect spark plug terminal. |
| | Stale fuel.<br>Water or dirt in fuel system. | Drain stale fuel into a suitable container outdoors. Fill tank with clean, fresh and lead-free fuel. |
| | Air filter dirty. | Clean air filter. |
| | Spark plug scorched, defective or gap between electrodes too wide. | Re-adjust gap between electrodes or change spark plug. |
| Engine overheats. | Inadequate engine oil. | Fill crank case with appropriate amount of oil. |
| | Air flow restricted. | Remove grass clippings and dirt from the area around the cooling fins on the engine and from the blower housing. |
| Engine cuts out at high speed. | Gap between electrodes too narrow. | Remove spark plug and re-adjust gap between electrodes. |

*) This work may be carried out by a specialist company only

**Important**

If repairs exceed the work mentioned above, please contact your local dealer with customer service facilities.

## Sommaire

Utilisation de ce document . . . . 11
Pour votre sécurité . . . . . 11
Indications relatives au moteur . 13
Instructions de service . . . . . 13
Maintenance . . . . . 15
Nettoyage du moteur . . . . . 17
Stockage . . . . . 17
Garantie . . . . . 18
Recherche des pannes . . . . . 18

## Utilisation de ce document

En tant qu'utilisateur de cet appareil, veuillez lire soigneusement la présente notice d'instructions avant de vous en servir pour la première fois. Respectez son contenu et rangez-la ensuite pour pouvoir la consulter ultérieurement.
Ne permettez jamais aux enfants d'utiliser l'appareil, ni à d'autres personnes qui ne connaissent pas le contenu de la présente notice.

Elle contient des consignes de sécurité qui
- attirent votre attention sur les risques liés au moteur,
- vous signalent les risques de blessure,
- vous montrent comment supprimer ou réduire le risque de blessures.

Les consignes de sécurité que contient cette notice sont repérées par les symboles suivants :

⚠ ***Danger !***
*Ce symbole signale un danger immédiat. Le non-respect de la consigne qui le suit s'assortit d'un danger de mort ou de blessures très graves.*

⚠ ***Attention !***
*Ce symbole signale une situation potentiellement dangereuse.*
*Le non-respect de la consigne qui le suit s'assortit d'un risque de blessures légères ou de dégâts matériels.*

**Remarque**
Ce symbole signale des consignes d'utilisation et d'autres informations importantes.

### Indications sur le carter du moteur

**Figure 8**

Ces indications sont très importantes car elles permettront ultérieurement d'identifier et decommander les pièces de rechange de l'appareil. Le service après vente a également besoin de ces indications. Veuillez reporter dans le champ (fig. 9) toutes les indications afférentes au moteur.

## Pour votre sécurité

**Remarque**
Dans les paragraphes qui suivent, nous parlerons d'une manière générale de « l'appareil ». Le moteur peut avoir été incorporé dans des appareils différents.

⚠ ***Risque d'explosion et d'incendie !***

*L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives. Un incendie ou une explosion peut occasionner des brûlures graves ou coûter la vie à plusieurs personnes. Si de l'essence a atteint le corps ou les vêtements, lavez-vous immédiatement la peau et enfilez des vêtements propres.*
- *Pour refaire le plein, éteignez le moteur et laissez-le refroidir au moins deux minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.*
- *Ne faites le plein du réservoir qu'en plein air ou dans un endroit bien aéré.*
- *N'utilisez que des bidons de carburant homologués.*
- *Ne refaites jamais le plein d'un jerrycan dans un véhicule, un tracteur de semi-remorque ou une semi-remorque à capotage plastique. Pour remplir le jerrycan, posez-le toujours sur le sol et à une certaine distance du véhicule.*
- *Si possible, sortez les appareils motorisés du camion ou de la semi-remorque et rajoutez du carburant une fois ces appareils parvenus au sol. Si ce n'est pas possible, il faudrait ajouter du carburant dans ces appareils à l'aide du bidon plutôt qu'avec le flexible de la pompe à carburant.*
- *Veillez bien, pendant tout le remplissage, à ce que la « trompe » du pistolet d'essence touche le réservoir ou le jerrycan. Ne bloquez pas la gâchette du pistolet en position de remplissage permanent.*
- *Ne remplissez pas le réservoir à l'excès. Le carburant doit arriver environ deux centimètres en dessous de la base de l'embout de remplissage, ceci pour permettre au carburant de se dilater.*
- *Veillez à ce que le carburant reste à l'abri de toutes étincelles, flammes nues, feux de warning, sources de chaleur et d'inflammation diverses.*
- *Ne faites jamais le plein des appareils dans des locaux fermés car des vapeurs inflammables se dégagent au cours de cette opération.*
- *Interdiction de fumer.*
- *Vérifiez souvent si les conduites de carburant, le réservoir, son bouchon et les pièces de jonction présentent des fissures ou zones pas étanches. Remplacez-les le cas échéant.*
- *Pour faire démarrer le moteur, assurez-vous que la bougie, le pot d'échappement, le bouchon du réservoir et le filtre à air ont été montés.*
- *Ne faites pas démarrer le moteur sans la bougie montée.*
- *Si vous avez renversé du carburant, attendez, avant de faire démarrer le moteur, que le carburant se soit volatilisé.*
- *Pendant la marche d'appareils, ne renversez ni l'appareil ni le moteur au point que du carburant coule.*

– *Ne vous servez pas du starter pour arrêter le moteur.*
– *Transportez toujours les appareils avec leur réservoir vide.*
– *N'amenez jamais de l'essence ou des appareils dont le réservoir est plein à proximité d'installations de chauffage, de fours, chauffe-eau ou d'autres appareils équipés d'un voyant d'alarme ou d'autres sources d'inflammation, car les vapeurs d'essence risquent de s'enflammer.*

⚠ ***Risque d'explosion et d'incendie !***

*Au démarrage du moteur, des étincelles se forment. La vapeur de carburant se trouvant à proximité risque de s'enflammer. Ceci peut provoquer une explosion ou un incendie.*
– *N'approchez pas le moteur d'installations endommagées marchant au gaz.*
– *N'utilisez aucun dispositif d'aide au démarrage sous pression car ses vapeurs sont inflammables.*

⚠ ***Risque d'asphyxie !***

*Les moteurs dégagent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore mais très toxique. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer un vertige, un évanouissement ou provoquer la mort.*
– *Ne faites démarrer et marcher le moteur qu'en dehors des bâtiments.*
– *Ne faites pas démarrer ni marcher le moteur dans des locaux fermés, même si les portes et fenêtres sont grandes ouvertes.*

⚠ ***Risque de blessures !***

*Un démarrage involontaire risque de provoquer des blessures graves et/ou un incendie ou une électrocution.*
– *Avant d'effectuer tous travaux, par exemple de réglage ou de réparation, débranchez toujours la cosse de la bougie et maintenez-la loin de cette dernière.*
– *Pour tester l'allumage, utilisez uniquement un testeur homologué.*
– *N'effectuez pas d'essai d'allumage après avoir enlevé la bougie.*

⚠ ***Risque de brûlures ! Risque d'incendie !***

*Un moteur en marche dégage de la chaleur. Certaines de ses pièces, le pot d'échappement en particulier, deviennent très chaudes.*
*Tout contact physique engendre un risque de brûlures graves.*
*Des corps étrangers tels que les feuilles, l'herbe, les buissons risquent de s'enflammer.*
– *Avant de toucher le pot d'échappement, la culasse et les ailettes de refroidissement, laissez-leur le temps de refroidir.*
– *Éloignez les enfants du moteur très chaud ou en train de tourner.*
– *Enlevez les corps étrangers en feu près du pot d'échappement et du cylindre.*

⚠ ***Risque d'électrocution ! Risque d'incendie !***

*Les étincelles d'allumage peuvent mettre le feu ou provoquer un électrocution.*

⚠ ***Risque de blessures !***

*Les pièces rotatives peuvent, en tournant, toucher les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou certaines parties des vêtements, ou les déchirer. Ces situations peuvent provoquer des blessures graves.*
– *Ne faites marcher l'appareil qu'avec ses dispositifs de protection installés.*
– *Éloignez les mains et les pieds des pièces en rotation.*
– *Avant le travail, nouez vos cheveux si vous les portez longs et enlevez toute la joaillerie.*
– *Ne portez pas de vêtements amples, de lacets pendants ou d'objets qui pourraient se coincer dans l'appareil.*

⚠ ***Risque de blessures !***

*Un réenroulement rapide du cordon du lanceur (retour brutal dû par ex. à des ratés à l'allumage) a pour effet d'entraîner la main et le bras en direction du moteur à une telle vitesse que vous n'aurez pas le temps de lâcher la poignée du lanceur. Cette situation peut occasionner des blessures.*
– *Pour faire démarrer le moteur, tirez lentement la poignée du lanceur jusqu'à sentir une certaine résistance, puis finissez de tirer le cordon énergiquement.*
– *Avant de faire démarrer le moteur, retirez tous les objets qui pourraient se trouver dessus.*
– *Tous les composants directement rattachés au moteur tels que les couteaux, la roue de ventilateur, les pièces d'entraînement, etc., doivent être fixées de manière sûre.*

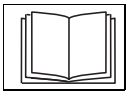
⚠ ***Risque de blessures ! Dégâts sur l'appareil !***

*N'apportez aucune modification aux réglages que le moteur a reçus en usine.*

## Symboles apposés sur l'appareil

Des symboles ou pictogrammes de sécurité et d'avertissement ont été apposés sur le moteur. En détail, ils attirent votre attention sur les consignes suivantes :

Attention ! Présence d'une source de danger.


Veuillez lire la notice d'instructions avant la mise en service.

Avertissement : surface très chaude !

Avertissement : vapeurs toxiques !

N'utilisez pas l'appareil lorsqu'il pleut !

L'essence est inflammable !

Faites le plein avec de l'essence sans plomb !

Des symboles ont été apposés sur l'appareil. Maintenez-les toujours en parfait état de lisibilité.

## Indications relatives au moteur

Cette notice d'instructions décrit différents modèles d'appareil. Dans le détail, les illustrations graphiques peuvent différer de l'appareil acheté.

Comparez la figure 1 avec votre appareil et familiarisez-vous avec l'emplacement des différents éléments de commande et dispositifs de réglage.

**Figure 1**

**1** Bouchon du réservoir
**2** Poignée du lanceur
**3** Bouchon-jauge du carter d'huile
**4** Capot moteur
**5** Pot d'échappement
**6** a) Bougie
b) Cosse
**7** Bouton d'amorçage (selon le modèle)
**8** Filtre à air
**9** Interrupteur Marche/Arrêt (selon le modèle)
**10** Manette de starter (selon le modèle)
**11** Robinet d'essence (selon le modèle)

## Instructions de service

### Vérifications avant le service

#### Variétés d'huile recommandées

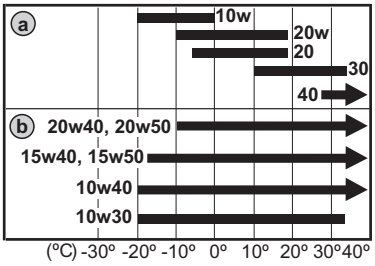
⚠ ***Attention !***

*L'appareil est livré sans carburant et sans huile dans le moteur. Si le moteur tourne en l'absence d'une quantité suffisante d'huile dans le carter, il risque de s'endommager gravement. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.*

- Avant de faire démarrer le moteur, faites le plein d'huile.
  N'en versez pas trop. Le réservoir d'huile a une contenance de 0,6 litres env.

N'utilisez que des huiles pour moteur 4 temps classées SF / SG / SH / SJ ou supérieures.

Il faudra choisir la viscosité de l'huile en fonction de la température extérieure et du tableau suivant :




a) Viscosité unique
b) Viscosité multiple

Les variétés SAE30 sur le type A et SAE 10W-30 sur le type B sont recommandées en cas d'utilisation dans la plage de températures normale. Si vous utilisez une huile d'une seule viscosité, il faudrait, dans le tableau, la choisir adaptée à la température moyenne régnant dans la région d'utilisation.

⚠ ***Attention !***

*L'utilisation d'une huile de moindre qualité ou d'une huile pour moteur à 2 temps risque de raccourcir la durée de vie du moteur ou de l'endommager.*

#### Contrôler le niveau d'huile

⚠ ***Attention !***

*Lors d'un contrôle, veillez bien à ce que l'appareil se trouve moteur éteint sur une surface bien horizontale.*

**Figure 2**

- Dévissez le bouchon (1) de remplissage d'huile puis essuyez la jauge.
- Introduisez la jauge d'huile dans l'orifice de remplissage. Vissez d'un quart de tour.
- Dévissez la jauge d'huile.
- Extrayez la jauge d'huile et vérifiez le niveau d'huile.
  Si le niveau est trop bas, rajoutez doucement de l'huile jusqu'à ce que son niveau arrive sur le repère supérieur « max. » sur la jauge.
- Revissez le bouchon de la jauge à fond avant de faire démarrer le moteur.

⚠ ***Attention !***

*Ne versez pas trop d'huile dans le carter. Si vous en versez trop, vous risquez d'endommager le moteur, de provoquer un dégagement de fumée, de rendre le démarrage difficile, de couvrir la bougie de suie, ou le filtre à air risque de s'imprégner d'huile.*

#### Carburants recommandés

⚠ ***Danger !***

- *Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et s'assortit d'un risque d'explosion.*
- *Ne refaites le plein d'essence que dehors et moteur éteint. Interdiction de fumer et de manipuler des sources d'inflammation au voisinage du réservoir ou sur le lieu de rangement des carburants.*
- *Ne remplissez pas le réservoir d'essence à l'excès (le niveau d'essence ne doit pas arriver dans l'embout de remplissage). Après avoir fait le plein, vérifiez bien si le bouchon du réservoir est fermé et sécurisé.*
- *Veillez bien à ne pas renverser de carburant pendant que vous faites le plein. Le carburant renversé ou les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Si vous avez renversé du carburant, vérifiez bien que la zone touchée a séché avant de faire redémarrer le moteur.*
- *Évitez tout contact cutané répétitif avec les vapeurs de carburant, toute inhalation répétitive de ces dernières.*

⚠ ***Risque d'endommager le moteur !***

– *Ne mélangez pas le carburant et l'huile.*
– *N'utilisez que du carburant propre, neuf et sans plomb.*
– *N'utilisez que du carburant présentant un indice d'octane de 87 ou plus.*
– *N'utilisez pas de carburant conforme à la spécification E 85/E15 !*
– *Ne stockez que les quantités de carburant que vous êtes sûr de pouvoir utiliser dans les 30 jours.*
– *Veillez bien à ce que des saletés, la poussière et l'eau ne pénètrent pas dans le réservoir.*

### Contrôler le niveau de remplissage de l'essence

⚠ ***Attention !***

*Avant de refaire le plein d'essence, laissez au moteur au moins deux minutes pour refroidir.*

- Avant de retirer le bouchon du réservoir et de faire le plein, nettoyez le pourtour de l'embout de remplissage.
- Le niveau d'essence, dans le réservoir, doit arriver environ 2 cm en dessous de la base de l'embout afin que l'essence ait suffisamment de place pour se dilater.

## Faire démarrer le moteur

⚠ ***Danger !***

*Maintenez toujours les mains et les pieds loin des pièces en mouvement. N'utilisez aucun moyen d'aide au démarrage sous pression. Les vapeurs sont inflammables.*

⚠ ***Danger !***

*Veuillez respecter toutes les instructions de commande figurant dans la notice d'instructions qui accompagne l'appareil dans lequel ce moteur est monté.*

ⓘ **Remarques :**

Certains modèles ne comportent
– ni starter ni dispositif d'amorçage : Le moteur s'ajuste automatiquement sur la séquence de démarrage respective.
– pas d'accélérateur : l'ajustage de la vitesse moteur a lieu automatiquement. Le moteur tourne toujours à une vitesse optimale.

**Figure 3**

### Préparer le moteur pour le démarrage

**Si le moteur est froid :**

- Amenez la manette des gaz (1, si présente), sur la position |↯|.

ou

- Actionnez le starter : tirez sa manette à fond à vous (10, fig. 1 ; si présente).

ou

- Appuyez sur le bouton d'amorçage (7, fig. 1 ; si présent) :
  – En présence de températures extérieures supérieures à 10 °C : appuyez 1 à 3 fois
  – En présence de températures inférieures à 10 °C : appuyez 3 à 5 fois

ⓘ **Remarques :**

– Lorsque vous appuyez sur le bouton d'amorçage, veillez à obturer en même temps le trou de sortie d'air qu'il comporte.
– Si le moteur ne démarre pas, actionnez à nouveau le bouton d'amorçage.

**Si le moteur est chaud :**

- Amenez la manette des gaz (1, si présente), sur MAX / 🐇 .

ⓘ **Remarque**

Même en présence d'un moteur chaud,
– il pourra le cas échéant être nécessaire d'actionner le starter (si présent)

ou

– d'actionner le bouton d'amorçage 1 fois (si présent).

### Démarrage par le lanceur à cordon

- Ouvrez le robinet d'essence (11, fig. 1 ; si présent).
- Sur le moteur, amenez l'interrupteur Marche/Arrêt (9, fig. 1 ; si présent) sur la position « On/I ».
- Placez-vous derrière l'appareil, poussez l'étrier de sécurité vers le bas (2 ; si présent) puis maintenez-le appuyé contre le guidon.
- Tirez doucement la poignée du lanceur (3) à vous jusqu'à sentir une résistance. Ensuite, tirez rapidement et énergiquement pour vaincre la résistance engendrée par la compression et empêcher un rappel brutal du cordon. Répétez cette opération si nécessaire.

⚠ ***Attention !***

*Ne laissez pas la poignée du lanceur revenir brutalement contre le moteur. Ramenez-la de manière contrôlée pour empêcher que le lanceur ne s'endommage.*

### Démarrage avec le démarreur électrique (selon le modèle)

- Débranchez le chargeur du secteur et de l'appareil.
- Ouvrez le robinet d'essence (11, fig. 1 ; si présent).
- Sur le moteur, amenez l'interrupteur Marche/Arrêt (9, fig. 1 ; si présent) sur la position « On/I ».
- Placez-vous derrière l'appareil, poussez l'étrier de sécurité vers le bas (2 ; si présent) puis maintenez-le appuyé contre le guidon.
- Sur le guidon (4), tournez la clé à droite et maintenez-la en position jusqu'à ce que le moteur démarre.
  – Une tentative de démarrage ne doit pas durer plus de 5 secondes.
  – Attendez 20 secondes avant l'essai suivant.

### Après le démarrage du moteur

- Amenez la manette des gaz (si présente) sur la position voulue :
  = moteur sur un haut régime
  = moteur sur un bas régime
- Repoussez la manette de starter (10, fig. 1 ; si présente) dès que le moteur est chaud.

## Arrêter le moteur

**Figure 3**

- Relâchez l'étrier de sécurité (si présent).

ou

- Amenez la manette des gaz (si présente), sur STOP/ (STOP).

ou

- Sur le moteur, amenez l'interrupteur Marche/Arrêt (9, fig. 1 ; si présent) sur la position « Off/0 ».
- Fermez le robinet d'essence (11, fig. 1 ; si présent).

**Remarque**

Avant de garer l'appareil ou de vous en éloigner, retirez la clé de contact (si présente).

## Maintenance

***Danger !***

*Avant d'effectuer tous travaux, par ex. des travaux de maintenance et nettoyage, arrêtez le moteur et laissez-lui le temps de refroidir. Pour empêcher tout démarrage involontaire, débranchez toujours la cosse de la bougie.*

***Attention !***

- *Le fabricant du moteur a réglé ce dernier sur une puissance et une consommation optimales. Toute modification de ces réglages est exclusivement réservée au fabricant ou à une personne qualifiée autorisée.*
- *S'il faut renverser le moteur pour transporter l'appareil, pour l'inspecter ou pour enlever de l'herbe, renversez-le toujours de telle façon que la bougie regarde vers le haut, afin que le carburant ou l'huile ne puissent pas pénétrer dans le moteur car ils risqueraient de l'endommager.*
- *Les pièces de rechange doivent se conformer aux exigences fixées par le fabricant.*
- *Pour cette raison, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine ou des pièces de rechange homologuées par le fabricant. Ne confiez les réparations qu'à un atelier spécialisé.*

Pour que les performances restent constamment élevées, des révisions du moteur et corrections de ses réglages sont indispensables. Une maintenance régulière garantit une longue durée de marche.

Les intervalles de maintenance et la nature des travaux de maintenance à effectuer figurent dans le tableau suivant. Il faudrait respecter les intervalles exprimés en heures de marche ou en périodes (selon le cas qui échoit le premier). Si l'appareil doit travailler dans des conditions difficiles, il faudra raccourcir les intervalles de maintenance.

En fin de saison, confiez la vérification de l'appareil à un atelier spécialisé.

## Plan de maintenance

| **Opération de maintenance** | au bout des 5 premières heures de service | avant chaque utilisation ou toutes les 5 heures | une fois par saison ou toutes les 25 heures | une fois par saison ou toutes les 50 heures | une fois par saison ou toutes les 100 heures |
|---|---|---|---|---|---|
| Nettoyez le capot moteur | | ● | | | |
| Contrôlez l'huile moteur | | ● | | | |
| Changez l'huile moteur | ● | | ●[1)] | ● | |
| Contrôlez le filtre à air | | ● | | | |
| Maintenance du filtre à air | | | | | ●[2)] |
| Contrôlez les bougies | | | ● | | |
| Maintenance des bougies | | | | | ● |
| Changez le filtre à essence | | | | | ● |
| Nettoyez / Changez le filtre au charbon actif | | | | | ●[2)] |
| Nettoyez la zone du pot d'échappement | | ● | | | |

1) En cas de forte contrainte ou à des températures ambiantes assez élevées

2) Nettoyez plus fréquemment en cas de fonctionnement dans un environnement poussiéreux.

## Contrôle de l'huile

- Avant chaque démarrage du moteur, contrôlez le niveau d'huile.
- Veillez bien à maintenir l'huile sur le niveau correct. Voir la section « Contrôler le niveau d'huile ».

## Changement d'huile

⚠ ***Danger !***

*L'huile moteur usagée peut provoquer un cancer cutané si elle reste de façon prolongée en contact avec la peau. Bien que ce soit peu probable si vous ne manipulez pas de l'huile usagée tous les jours, il est néanmoins plus prudent que vous vous laviez les mains à fond avec du savon et de l'eau dès la fin des travaux avec de l'huile usagée.*

⚠ ***Attention !***

*Vidangez l'huile pendant que le moteur est encore chaud, mais pas trop chaud (l'huile coule rapidement et entièrement).*

**Figure 4**

- Retirez le bouchon de remplissage d'huile (1).
- Laissez l'huile s'écouler dans un bidon approprié. Procédez ainsi :
  - Dévisser la vis de vidange d'huile (2) ou (3) – selon le modèle

  ou
  - Couchez l'appareil sur le côté (le côté du filtre à air doit regarder vers le haut).

⚠ ***Danger !***

*Avant de renverser l'appareil pour vidanger l'huile, faites marcher le moteur jusqu'à ce que le réservoir d'essence soit vide.*

- Revissez la vis de vidange d'huile (si présente) puis serrez-la à fond.
- Versez dans le réservoir d'huile celle recommandée et contrôlez son niveau.
- Remontez le bouchon du réservoir d'huile.

ⓘ **Remarque**

Éliminez toujours l'huile usagée en respectant les dispositions légales sur la protection de l'environnement. Nous recommandons de rapporter l'huile usagée à un centre de collecte, dans un bidon étanche. Ne mettez jamais cette huile à la poubelle des déchets ménagers. Ne la versez jamais sur le sol, ne la laissez jamais s'infiltrer dedans.

## Maintenance du filtre à air

Un filtre à air encrassé freine la circulation de l'air en direction du carburateur. Pour prévenir un dysfonctionnement du carburateur, il faudrait nettoyer / changer régulièrement le filtre à air. Dans un environnement extrêmement poussiéreux, il faudra peut-être soumettre le filtre à une maintenance plus fréquente.

Un filtre en papier n'est pas nettoyable et devra être remplacé selon les intervalles de maintenance prévus.

⚠ ***Danger !***

*Pour nettoyer le filtre à air, n'utilisez jamais d'essence ou de solvant à point de flamme bas.*
*Risque d'incendie ou d'explosion.*

⚠ ***Attention !***

*Ne faites jamais marcher le moteur sans filtre à air. Le moteur risque de s'endommager ou de présenter une usure accrue.*

**Figure 5**

**Type A :**

- Tournez le couvercle (1) du filtre à air en sens inverse des aiguilles d'une montre (vers la gauche) puis extrayez-le vers l'arrière.
- Changez l'élément filtrant (3) en papier.
- Nettoyez le couvercle (1) du filtre à air et le flasque de montage (4).
- Montez un élément filtrant en papier neuf dans le couvercle du filtre à air.
- Enfoncez les pattes de retenue (2) équipant le couvercle du filtre à air dans les fentes de retenue (5) que comporte le flasque de montage puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) jusqu'à la butée.
- Veillez à ce que le couvercle du filtre à air soit correctement en assise !

**Type B :**

- Appuyez sur les pattes de retenue (2) du couvercle du filtre à air (1) et retirez ce couvercle.
- Changez l'élément filtrant (3) en papier.
- Tapez doucement l'élément filtrant, plusieurs fois, sur une surface dure pour en détacher les salissures, ou chassez ces dernières à l'air comprimé injecté depuis l'intérieur du filtre.
  Ne tentez jamais de brosser les salissures car cela ne ferait que les incruster plus encore dans les fibres de papier.
  Changez l'élément en papier dès qu'il s'est sali à l'excès.
- Remettez l'élément filtrant en papier en place.
- Pour monter le couvercle :
  - Enfoncez les pattes de retenue équipant le couvercle du filtre à air dans les fentes de retenue inférieures du carter (4) du filtre à air.
  - Poussez le couvercle du filtre à air vers le haut jusqu'à ce que les pattes de retenue (2) du haut encrantent dans les fentes de retenue (5) du haut.
- Veillez à ce que le couvercle du filtre à air soit correctement en assise !

## Maintenance de la bougie

⚠ ***Danger !***

*Attendez que le moteur ait refroidi.*
*N'effectuez pas d'essai d'allumage après avoir enlevé la bougie.*
*Ne faites pas démarrer le moteur en l'absence de bougie.*

Pour que le moteur tourne correctement, il faut que l'écart entre les électrodes ait été correctement réglé et qu'il n'y ait pas de salissures entremis.

**Figure 6**

- Débranchez la cosse (1) de la bougie puis dévissez la bougie (2) à l'aide d'une clé à bougie.
- Soumettez la bougie à une inspection visuelle. Changez-la en présence d'une usure visible ou si l'isolateur est endommagé.
- Si la bougie doit resservir, nettoyez-la à l'aide d'une brosse à crins métalliques.
- Mesurez l'écart entre électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Rajustez l'écart le cas échéant en incurvant un peu l'électrode latérale. L' écart entre électrodes devrait être compris entre 0,70 et 0,80 mm (figure 7).
- Vérifiez que la bague d'étanchéité de la bougie est en bon état. Vissez ensuite la bougie à la main pour éviter d'abîmer les filets.
- Une fois que vous avez vissé la bougie à fond à la main, finissez de la visser avec une clé à bougie.

⚠ ***Attention !***

*Ne serrez pas la bougie trop fort. Au moment de serrer la bougie avec la clé, respectez les valeurs suivantes :*

– *Bougie neuve : ne serrez que d'un demi-tour maximum.*
– *Bougie usagée : ne serrez que d'un huitième à un quart de tour maximum.*

*Une bougie pas serrée correctement peut chauffer énormément et endommager le moteur.*

### Maintenance du filtre à charbon actif / filtre à essence

Ne confiez ces travaux qu'à un atelier spécialisé et conformément au plan de maintenance.

## Nettoyage du moteur

Si le moteur vient de marcher, laissez-le refroidir au moins une heure. Enlevez régulièrement les accumulations d'herbe et de salissures présentes sur le moteur. Nettoyez le dispositif protège-doigts et la zone entourant le pot d'échappement. Pour ce faire, utilisez une brosse ou de l'air comprimé.

⚠ ***Attention !***

*Pour nettoyer le moteur, ne pulvérisez pas d'eau dessus car elle pourrait introduire des impuretés dans le carburant. L'eau provenant d'un flexible de jardin ou d'un nettoyeur haute pression peut aussi pénétrer dans le filtre à air ou l'orifice du pot d'échappement et endommager le moteur.*

⚠ ***Danger !***

*Les salissures accumulées autour du pot d'échappement peuvent provoquer un incendie. Avant chaque utilisation, contrôlez cette zone et nettoyez-la.*

## Stockage

ⓘ **Remarque**

En vue d'un remisage de plus de 30 jours, vous pouvez ajouter un agent stabilisant au carburant. Adressez-vous à votre concessionnaire ou à un atelier du service après-vente.

Si les moteurs doivent rester stockés plus de 30 jours, il faudrait retirer au préalable l'essence de leur réservoir pour empêcher la formation de résidus dans le circuit de carburant, en particulier au niveau de certaines pièces importantes du carburateur.

- Laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de carburant dans le réservoir et que le moteur s'arrête tout seul.
- Changez l'huile. Voir la section « Changement d'huile ».
- Dévissez la bougie et versez env. 15 ml d'huile moteur dans le cylindre. Remontez la bougie puis tirez lentement le cordon du lanceur afin que l'huile se répartisse.
- Enlevez l'herbe et les salissures qui se sont accumulées autour du moteur, de son capot et autour du pot d'échappement.
- Repeignez les endroits d'où la peinture s'est écaillée, et appliquez un mince film d'huile sur ceux qui pourraient rouiller.
- Rangez ensuite l'appareil dans un endroit propre, sec et bien aéré, mais pas à proximité d'appareils fonctionnant avec une flamme ou comportant des voyants d'alarme, par ex. des installations de chauffage, chauffe-eau à accumulation ou sèche-linge. Il faudrait également éviter les zones où se trouve un moteur électrique générateur d'étincelles ou des personnes utilisant un outillage électrique.
- Si possible, évitez de stocker l'appareil dans des zones à niveau d'humidité élevé car cela promeut la formation de rouille et la corrosion.
- Rangez l'appareil sur une surface plane. S'il se trouve en position inclinée, il risque de perdre du carburant ou de l'huile.

### Procédure à suivre après un stockage prolongé

- Contrôlez le moteur comme décrit à la section « Vérification avant le service ».
- Si vous aviez vidangé du carburant préalablement au stockage, versez de l'essence neuve dans le réservoir. Si vous disposez d'un jerrycan pour refaire le plein, vérifiez bien qu'il contient de l'essence neuve.
- Si le cylindre avait été huilé en vue du stockage, le moteur dégage un peu de fumée au démarrage. Ce phénomène est normal.

## Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société ou par l'importateur. Si pendant la durée de la garantie votre appareil présente des vices de matière ou de fabrication, la réparation est gratuite. En cas de recours en garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au bureau du service après-vente le plus proche de chez vous.

## Recherche des pannes

| Défaut | Cause possible | Remède |
|---|---|---|
| Le moteur ne démarre pas. | Vous n'avez pas actionné l'étrier de sécurité. | Actionnez l'étrier de sécurité (si présent). |
| | Pas de carburant dans le réservoir. | Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant. |
| | Carburant usagé. | Vidangez le carburant usagé en plein air, dans un récipient approprié. Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant. |
| | Moteur froid, starter/bouton d'amorçage pas actionné (si présent). | Actionnez le starter/bouton d'amorçage. |
| | Vous n'avez pas réglé la manette des gaz sur « START » ou sur la vitesse maximale. | Réglez la manette des gaz sur « START », soit la vitesse maximale. |
| | Cosse pas fixée sur la bougie. | Fixez la cosse sur la bougie. |
| | Bougie encrassée ou défectueuse. | Nettoyez la bougie.<br>Corrigez l'écart des électrodes ou changez la bougie. |
| | Conduite d'essence bouchée. | Faites nettoyer la conduite d'essence *). |
| Le moteur tourne irrégulièrement (toussote). | Starter actionné (si présent). | Reculez la manette de starter. |
| | Cosse mal fixée sur la bougie. | Fixez fermement la cosse sur la bougie. |
| | Carburant usagé.<br>Présence d'eau ou de salissures dans le circuit de carburant. | Vidangez le carburant usagé en plein air, dans un récipient approprié. Dans le réservoir, versez du carburant propre, neuf et sans plomb. Faites le plein de carburant. |
| | Filtre à air encrassé. | Nettoyez le filtre à air. |
| | Bougie grillée, défectueuse ou écart des électrodes excessif. | Corrigez l'écart des électrodes ou changez la bougie. |
| Le moteur surchauffe. | Pas assez d'huile moteur. | Versez dans le carter du vilebrequin une quantité d'huile suffisante. |
| | Circulation de l'air gênée. | Enlevez l'herbe coupée et les salissures présentes autour des ailettes de refroidissement du moteur et du carter du ventilateur. |
| Ratés du moteur à haute vitesse. | Écart des électrodes trop réduit. | Déposez la bougie et corrigez l'écart entre les électrodes. |

*) Ne confiez ces travaux qu'à un atelier spécialisé.

**Remarque**

Si l'appareil requiert des réparations dépassant celles indiquées plus haut, veuillez s.v.p. vous adresser à votre revendeur le plus proche de chez vous et équipé pour le service après-vente.

## Inhaltsverzeichnis

Umgang mit dem Dokument . . . 19
Zu Ihrer Sicherheit . . . . . 19
Angaben zum Motor . . . . . 20
Anweisungen zum Betrieb . . . . . 21
Wartung . . . . . 22
Reinigung des Motors . . . . . 24
Lagerung . . . . . 25
Garantie . . . . . 25
Fehlersuche . . . . . 25

## Umgang mit dem Dokument

Lesen Sie, als Benutzer dieses Gerätes, diese Betriebsanleitung vor der ersten Anwendung sorgfältig durch. Handeln Sie danach und bewahren Sie diese für spätere Anwendung auf. Erlauben Sie niemals Kindern oder anderen Personen, die diese Bedienungsanleitung nicht kennen, das Gerät zu benutzen.

In dieser Anleitung sind Sicherheitshinweise enthalten, die
- auf Gefahren in Verbindung mit dem Motor aufmerksam machen,
- auf Verletzungsrisiken hinweisen,
- zeigen, wie das Verletzungsrisiko vermieden oder verringert werden kann.

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

⚠ ***Gefahr!***

*Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.*

⚠ ***Achtung!***

*Bezeichnet eine gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.*

**Hinweis**

Bezeichnet Anwendungshinweise und wichtige Informationen.

## Angaben auf dem Motorgehäuse

**Bild 8**

Diese Angaben sind sehr wichtig für die spätere Identifikation zur Bestellung von Geräte-Ersatzteilen und für den Kundendienst.
Tragen Sie alle Angaben des Motors in das Feld (Bild 9) ein.

## Zu Ihrer Sicherheit

**Hinweis**

Im Folgenden wird allgemein vom „Gerät“ gesprochen. Der Motor kann in verschiedenen Geräten eingebaut sein.

⚠ ***Explosions- und Brandgefahr!***

*Benzin und Benzindämpfe sind äußerst entzündlich und explosiv. Durch einen Brand oder eine Explosion kann es zu schweren Verbrennungen oder zu Todesfällen kommen. Gelangt Benzin auf den Körper oder die Kleidung, sofort die Haut abwaschen und die Kleidung wechseln.*

- *Zum Nachtanken den Motor ausschalten und mindestens zwei Minuten abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel geöffnet wird.*
- *Den Tank nur im freien oder in einem gut belüfteten Bereich auffüllen.*
- *Nur zugelassene Kraftstoffbehälter verwenden.*
- *Niemals Kanister in einem Fahrzeug, einer Zugmaschine oder auf einem Auflieger mit Kunststoffverkleidung auffüllen. Kanister zum Befüllen immer auf dem Boden und in einigem Abstand zum Fahrzeug abstellen.*
- *Soweit möglich, motorbetriebene Geräte vom LKW oder vom Auflieger entfernen und das Nachtanken am Boden durchführen. Ist dies nicht möglich, solche Geräte mit einem Kanister statt direkt mit dem Tankschlauch von der Zapfsäule füllen.*
- *Den Tankrüssel am Rand des Einfüllstutzens am Tank oder Kanister immer aufliegen lassen, bis das Betanken abgeschlossen ist. Nicht den Einrasthebel zum Dauerbefüllen verwenden.*
- *Den Tank nicht überfüllen. Den Tank bis etwa zwei Zentimeter unter dem Ansatz des Einfüllstutzens befüllen, so dass sich der Kraftstoff ausdehnen kann.*
- *Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Warnleuchten, Wärme- und anderen Zündquellen fernhalten.*
- *Geräte niemals innerhalb geschlossener Räume betanken, da sich hierbei entflammbare Dämpfe bilden.*
- *Nicht rauchen.*
- *Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Verbindungsteile häufig auf Risse oder undichte Stellen kontrollieren. Gegebenenfalls austauschen.*
- *Zum Starten des Motors sicher stellen, dass Zündkerze, Auspuff, Tankdeckel und Luftfilter montiert sind.*
- *Den Motor nicht ohne montierte Zündkerze starten.*
- *Wurde Kraftstoff verschüttet, vor dem Starten des Motors warten, bis der Kraftstoff sich verflüchtigt hat.*
- *Beim Betrieb von Geräten den Motor oder das Gerät nicht so kippen, dass Kraftstoff austreten kann.*
- *Benutzen Sie nicht den Choke zum Stoppen des Motors.*
- *Beim Transport von Geräten diese immer mit leerem Tank transportieren.*
- *Benzin oder Geräte mit vollem Tank nicht in der Nähe von Heizungsanlagen, Öfen, Heißwasserboilern oder anderen Geräten aufbewahren, die über Warnlämpchen oder andere Zündquellen verfügen, da durch sie Benzindämpfe entzündet werden können.*

⚠ ***Explosions- und Brandgefahr!***

*Beim Starten des Motors entstehen Funken. Durch diese können entflammbare Dämpfe in der Nähe entzündet werden. Dies kann zu einer Explosion oder einem Brand führen.*

- *Den Motor nicht in der Nähe von beschädigten, gasbetriebenen Anlagen starten.*
- *Keine unter Druck stehenden Starthilfen verwenden, da deren Dämpfe entflammbar sind.*

⚠ ***Erstickungsgefahr!***

*Motoren setzen Kohlenmonoxid frei, ein geruchs- und farbloses, giftiges Gas. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zu Schwindelgefühlen, Ohnmacht oder zum Tod führen.*

- *Den Motor nur außerhalb von Gebäuden starten und laufen lassen.*
- *Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, auch wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.*

⚠ ***Verletzungsgefahr!***

*Ein unbeabsichtigtes Starten kann zu schweren Verletzungen bzw. zu einem Brand oder elektrischen Schlag führen.*

- *Vor allen Arbeiten, wie z. B. Einstell- oder Reparaturarbeiten, immer den Zündkerzenstecker abziehen und von der Zündkerze fern halten.*
- *Für Zündtests nur ein zugelassenes Zündprüfgerät verwenden.*
- *Zündtests nicht bei entfernter Zündkerze durchführen.*

⚠ ***Verbrennungsgefahr! Brandgefahr!***

*Ein laufender Motor erzeugt Hitze. Motorteile, besonders der Auspuff, werden extrem heiß. Bei einer Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.*

*Brennbare Fremdkörper wie Blätter, Gras, Sträucher usw. können Feuer fangen.*

- *Auspuff, Zylinderblock und Kühlrippen vor dem Berühren abkühlen lassen.*
- *Kinder vom heißen oder laufenden Motor fernhalten.*
- *Brennbare Fremdkörper aus der Nähe des Auspuffs und Zylinders entfernen.*

⚠ ***Stromschlaggefahr! Brandgefahr!***

*Zündfunken können Feuer oder Stromschlag verursachen.*

⚠ ***Verletzungsgefahr!***

*Sich drehende Teile können Hände, Füße, Haare, Kleidung oder Kleidungsteile berühren oder mitreißen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.*

- *Das Gerät nur mit installierten Schutzvorrichtungen betreiben.*
- *Hände und Füße von sich drehenden Teilen fernhalten.*
- *Langes Haar vor der Arbeit zusammenbinden und Schmuck ablegen.*
- *Keine locker fallende Kleidung, herab hängende Schnüre oder Teile tragen, die sich verfangen könnten.*

⚠ ***Verletzungsgefahr!***

*Das schnelle Einziehen des Starterseils (Rückschlag z. B. durch eine Fehlzündung) zieht Hand und Arm schneller in Richtung Motor, als man den Startergriff loslassen kann. Hierdurch kann es zu Verletzungen kommen.*

- *Zum Starten des Motors langsam am Startergriff ziehen, bis Widerstand spürbar ist, dann mit einem Ruck anziehen.*
- *Vor dem Starten des Motors alle auf dem Motor liegenden Gegenstände herunter nehmen.*
- *Direkt angeschlossene Bauteile wie Schneidmesser, Lüfterrad, Antriebsteile usw. müssen sicher befestigt sein.*

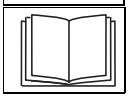
⚠ ***Verletzungsgefahr! Schäden am Gerät!***

*Es dürfen keine Veränderungen an den werksseitig voreingestellten Motoreinstellungen vorgenommen werden.*

## Symbole am Gerät

Am Motor befinden sich Sicherheits- und Warnhinweise, dargestellt mit Symbolen oder Piktogrammen.
Die Symbole haben im einzelnen folgende Bedeutung:

Achtung! Warnung vor einer Gefahrquelle.


Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen!

Warnung vor heißer Oberfläche!

Warnung vor giftigen Dämpfen!

Gerät nicht bei Regen benutzen!

Benzin ist entflammbar!

Unverbleiten Kraftstoff tanken!

Halten Sie diese Symbole am Gerät immer in einem lesbaren Zustand.

## Angaben zum Motor

In dieser Bedienungsanleitung werden verschiedene Modelle beschrieben.
Grafische Darstellungen können im Detail vom erworbenen Gerät abweichen.

Vergleichen Sie das Bild 1 mit Ihrem Gerät und machen Sie sich damit vertraut, wo sich verschiedene Bedienelemente und Stellvorrichtungen befinden.

**Bild 1**

**1** Tankdeckel
**2** Startergriff
**3** Öleinfülldeckel/Messstab
**4** Motorabdeckung
**5** Auspuff
**6** a) Zündkerze
b) Kerzenstecker
**7** Primer (je nach Modell)
**8** Luftfilter
**9** Ein-/Ausschalter (je nach Modell)
**10** Chokehebel (je nach Modell)
**11** Benzinhahn (je nach Modell)

# Anweisungen zum Betrieb

## Überprüfung vor dem Betrieb

### Empfohlene Ölsorten

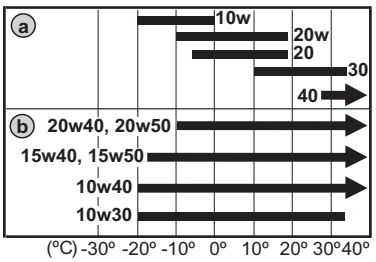
⚠ ***Achtung!***

*Das Gerät wird ohne Kraftstoff und ohne Öl im Motor ausgeliefert. Wird der Motor ohne ausreichend Öl betrieben, kann er hierdurch erheblich beschädigt werden. Diese Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.*

- Vor dem Starten des Motors Öl auffüllen.
  Nicht zu viel einfüllen.
  Der Öltank hat ein Fassungsvermögen von etwa 0,6 Litern.

Nur 4-Takt-Öle der Klassifikation SF / SG / SH / SJ oder höher verwenden.

Die Viskosität des Öles in Abhängigkeit von der Außentemperatur aus folgender Tabelle auswählen:




a) Einzelviskosität
b) Mehrfachviskosität

SAE30 bei Typ A und SAE 10W-30 bei Typ B wird zur allgemeinen Verwendung im normalen Temperaturbereich empfohlen. Wird Öl mit einer Einzelviskosität verwendet, sollte eine solche für die Durchschnittstemperatur im Anwendungsgebiet aus der Tabelle gewählt werden.

⚠ ***Achtung!***

*Durch die Verwendung eines minderwertigen Öls oder eines Öls für 2-Takt-Motoren kann sich die Lebensdauer des Motors verkürzen bzw. der Motor beschädigt werden.*

### Ölstand kontrollieren

⚠ ***Achtung!***

*Bei einer Kontrolle darauf achten, das Gerät auf einer ebenen Fläche mit abgeschaltetem Motor abzustellen.*

**Bild 2**

- Den Öleinfülldeckel (1) abschrauben und den Ölmessstab abwischen.
- Den Ölmessstab in den Einfüllstutzen einschieben. Eine Viertelumdrehung einschrauben.
- Ölmessstab abschrauben.
- Ölmessstab herausziehen und Ölstand kontrollieren. Ist der Pegel zu niedrig, langsam etwas Öl bis zur oberen Markierung „max." am Messstab nachgießen.
- Den Ölmessstab vor dem Starten des Motors fest einschrauben.

⚠ ***Achtung!***

*Nicht zu viel Öl einfüllen. Wird zu viel Öl eingefüllt, kann dies zu Motorschäden, Rauchentwicklung, Startschwierigkeiten, verrußter Zündkerze oder verölten Luftfilter führen.*

### Empfohlene Kraftstoffe

⚠ ***Gefahr!***

- *Benzin ist unter bestimmten Bedingungen äußerst entflammbar und explosionsgefährlich.*
- *Nur in gut belüfteter Umgebung und bei ausgeschaltetem Motor nachtanken. In der Tankumgebung oder am Lagerort für Kraftstoffe nicht rauchen und alle Zündquellen abstellen.*
- *Den Benzintank nicht überfüllen (es darf sich kein Kraftstoff im Einfüllstutzen befinden). Nach dem Betanken darauf achten, dass der Tankdeckel geschlossen und gesichert ist.*
- *Darauf achten, beim Betanken keinen Kraftstoff zu verschütten. Verschütteter Kraftstoff oder Benzindämpfe können sich entzünden. Wurde Kraftstoff verschüttet, darauf achten, dass der Bereich getrocknet ist, bevor der Motor wieder gestartet wird.*
- *Wiederholten oder längeren Hautkontakt oder ein Einatmen der Dämpfe vermeiden.*

⚠ ***Gefahr von Motorschäden!***

- *Kraftstoff nicht mit Öl mischen.*
- *Nur sauberen, frischen und unverbleiten Kraftstoff verwenden.*
- *Nur Kraftstoff mit einer Oktanzahl von 87 oder höher verwenden.*
- *Keinen Kraftstoff der Spezifikation E 85/E15 verwenden.*
- *Kraftstoff nur in Mengen bevorraten, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können.*
- *Darauf achten, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in den Tank gelangt.*

### Benzinfüllstand kontrollieren

⚠ ***Achtung!***

*Vor dem Betanken den Motor mindestens zwei Minuten abkühlen lassen.*

- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels und dem Betanken den Bereich um den Einfüllstutzen reinigen.
- Den Tank bis etwa 2 cm unter dem Ansatz des Einfüllstutzens befüllen, so dass sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

## Den Motor starten

⚠ ***Gefahr!***

*Hände und Füße immer von beweglichen Teilen fernhalten. Keine unter Druck stehenden Starthilfen verwenden. Die Dämpfe sind entflammbar.*

⚠ ***Gefahr!***

*Alle Bedienhinweise der Bedienungsanleitung des Gerätes, auf dem dieser Motor montiert ist, befolgen.*

**Hinweise:**

Einige Modelle haben
- keinen Choke bzw. keinen Primer: Der Motor stellt sich automatisch auf den jeweiligen Startvorgang ein.
- keinen Gashebel: Die Drehzahl wird automatisch eingestellt. Der Motor läuft immer mit der optimalen Drehzahl.

**Bild 3**

### Motor zum Start vorbereiten

**Bei kaltem Motor:**

- Gashebel (1; falls vorhanden) auf Position stellen.

oder

- Den Choke betätigen, d. h. den Chokehebel (10, Bild 1; falls vorhanden) herausziehen.

oder

- Den Primer (7, Bild 1; falls vorhanden) drücken:
  - bei Temperaturen über 10 °C: 1–3x drücken
  - bei Temperaturen unter 10 °C: 3–5x drücken

**Hinweise:**
- Beim Drücken das Entlüftungsloch auf dem Primerknopf mit dem Finger verschließen.
- Wenn der Motor nicht startet, den Primer nochmals betätigen.

**Bei warmen Motor:**

- Gashebel (1, falls vorhanden) auf MAX/ stellen.

**Hinweis**

Auch bei einem warmen Motor kann es eventuell erforderlich sein,
- den Choke (falls vorhanden) zu betätigen

oder
- den Primer (falls vorhanden) 1x zu betätigen.

### Starten mit Handstartvorrichtung

- Benzinhahn (11, Bild 1; falls vorhanden) öffnen.
- Ein-/Ausschalter am Motor (9, Bild 1; falls vorhanden) auf Position „On/I“ stellen.
- Hinter das Gerät stellen, den Sicherheitsbügel (2; falls vorhanden) nach unten drücken und gegen den Holm gedrückt halten.
- Leicht am Startergriff (3) ziehen, bis Widerstand zu spüren ist. Dann schnell und kräftig anziehen, um die Kompression zu überwinden und den Rückschlag zu verhindern. Falls nötig wiederholen.

⚠ ***Achtung!***

*Den Startergriff nicht gegen den Motor zurückschnellen lassen. Langsam zurückführen, um eine Beschädigung des Starters zu vermeiden.*

### Starten mit Elektrostartvorrichtung (je nach Modell)

- Ladegerät von Netz und Gerät trennen.
- Benzinhahn (11, Bild 1; falls vorhanden) öffnen.
- Ein-/Ausschalter am Motor (9, Bild 1; falls vorhanden) auf Position „On/I“ stellen.
- Hinter das Gerät stellen, den Sicherheitsbügel (2; falls vorhanden) nach unten drücken und gegen den Holm gedrückt halten.
- Schlüssel am Führungsholm (4) nach rechts drehen und halten, bis der Motor anspringt.
  - Ein Startversuch maximal 5 Sekunden.
  - Vor dem nächsten Versuch 20 Sekunden warten.

### Nach dem Motorstart

- Gashebel (falls vorhanden) auf die gewünschte Position stellen:
  = schnelle Motordrehzahl
  = langsame Motrodrehzahl
- Chokehebel (10, Bild 1; falls vorhanden) hineindrücken, sobald der Motor warmgelaufen ist.

## Den Motor stoppen

**Bild 3**

- Den Sicherheitsbügel (falls vorhanden) loslassen.

oder

- Den Gashebel (falls vorhanden) auf STOP/ (STOP) stellen.

oder

- Ein-/Ausschalter am Motor (9, Bild 1; falls vorhanden) auf Position „Off/0“ stellen.
- Benzinhahn (11, Bild 1; falls vorhanden) schließen.

**Hinweis**

Zündschlüssel (falls vorhanden) abziehen, wenn Sie das Gerät abstellen oder verlassen.

## Wartung

⚠ ***Gefahr!***

*Vor der Durchführung aller Arbeiten, wie z. B. Wartungs- und Reinigungsarbeiten, den Motor abstellen und abkühlen lassen. Um unbeabsichtigtes Starten zu vermeiden, immer den Zündkerzenstecker abziehen.*

⚠ ***Achtung!***

- *Der Motor ist vom Hersteller in Bezug auf Leistung und Verbrauch optimal eingestellt. Jede Änderung dieser Einstellungen hat ausschließlich durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachkraft zu erfolgen.*
- *Muss der Motor für den Transport des Geräts, zur Inspektion oder zum Entfernen von Gras gekippt werden, immer so kippen, dass die Zündkerze nach oben zeigt, damit durch Kraftstoff oder Öl kein Motorschaden entstehen kann.*

– *Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen.*
– *Verwenden Sie daher nur Originalersatzteile oder die vom Hersteller zugelassenen Ersatzteile. Reparaturen ausschließlich von einer Fachwerkstatt ausführen lassen.*

Um eine gleichbleibend hohe Leistung aufrecht zu erhalten, sind regelmäßige Inspektionen und Nachstellungen des Motors unerlässlich. Eine regelmäßige Wartung gewährleistet eine lange Betriebsdauer.

Die erforderlichen Wartungsintervalle und die Art der durchzuführenden Wartungsarbeiten sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Die Intervalle nach Betriebsstunden bzw. sonstigen Zeitangaben sollten, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher eintritt, eingehalten werden.
Beim Betrieb unter erschwerten Bedingungen sind häufigere Wartungen erforderlich.
Lassen Sie am Ende der Saison das Gerät von einer Fachwerkstatt überprüfen und warten.

## Wartungsplan

| **Wartungsarbeit** | nach den ersten 5 Betriebs-stunden | vor jeder Benutzung oder alle 5 Stunden | einmal pro Saison oder alle 25 Stunden | einmal pro Saison oder alle 50 Stunden | einmal pro Saison oder alle 100 Stunden |
|---|---|---|---|---|---|
| Motorabdeckung reinigen | | ● | | | |
| Motoröl kontrollieren | | ● | | | |
| Motoröl wechseln | ● | | ●[1)] | ● | |
| Luftfilter kontrollieren | | ● | | | |
| Luftfilter warten | | | | | ●[2)] |
| Zündkerzen kontrollieren | | | ● | | |
| Zündkerzen warten | | | | | ● |
| Benzinfilter wechseln | | | | | ● |
| Aktivkohlefilter reinigen/ wechseln | | | | | ●[2)] |
| Auspuffbereich reinigen | | ● | | | |

1) Bei schwerer Belastung oder unter hohen Umgebungstemperaturen.
2) Bei Betrieb in staubiger Umgebung häufiger reinigen.

## Ölkontrolle

- Vor jedem Motorstart den Ölstand kontrollieren.
- Darauf achten, dass immer der korrekte Ölstand eingehalten wird. Siehe „Ölstand kontrollieren“.

## Ölwechsel

⚠ ***Gefahr!***

*Altes Motoröl kann zu Hautkrebs führen, wenn es häufiger und längere Zeit mit der Haut in Kontakt kommt.*
*Obwohl dies unwahrscheinlich ist, solange man nicht täglich mit Altöl umgeht, ist es doch ratsam, sich nach der Arbeit mit Altöl so bald wie möglich gründlich die Hände mit Seife und Wasser zu waschen.*

⚠ ***Achtung!***

*Das Öl ablassen, während der Motor noch warm, aber nicht mehr heiß ist (hierbei fließt das Öl schnell und vollständig ab).*

**Bild 4**

- Den Öleinfülldeckel (1) abnehmen.
- Das Öl in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen durch:
  – Öffnen der Ölablassschraube (2) bzw. (3) – je nach Ausführung
  oder
  – Kippen des Gerätes auf die Seite (Luftfilterseite nach oben).

⚠ ***Gefahr!***

*Vor dem Kippen des Geräts zum Ablassen des Öls den Motor laufen lassen, bis der Benzintank leer ist.*

- Die Ölablassschraube (falls entfernt) wieder einschrauben und fest anziehen.
- Öltank mit dem empfohlenen Öl befüllen und den Ölstand kontrollieren.
- Den Öleinfülldeckel wieder befestigen.

ⓘ **Hinweis**

Altöl immer nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgen. Empfohlen wird, das Altöl in einem dichten Behälter zu einer Altölsammelstelle zu bringen. Nicht im Restmüll entsorgen oder auf dem Boden ausgießen und versickern lassen.

## Wartung des Luftfilters

Ein verschmutzter Luftfilter schränkt den Luftfluss zum Vergaser ein. Um einer Fehlfunktion des Vergasers vorzubeugen, sollte der Luftfilter regelmäßig gereinigt/ausgetauscht werden. In extrem staubiger Umgebung können häufigere Wartungen erforderlich sein.

Ein Papierfilter kann nicht gereinigt werden und muss gemäß Wartungsintervall gewechselt werden.

⚠ ***Gefahr!***

*Zum Reinigen des Luftfilters niemals Benzin oder Lösungsmittel mit niedrigem Flammpunkt verwenden. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.*

⚠ ***Achtung!***

*Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen. Ein Motorschaden oder erhöhter Motorenverschleiß kann die Folge sein.*

**Bild 5**

**Typ A:**

- Luftfilterabdeckung (1) gegen den Uhrzeigersinn (nach links) drehen und nach hinten herausziehen.
- Papierfilterelement (3) entfernen.
- Luftfilterabdeckung (1) und Montageflansch (4) reinigen.
- Neues Papierfilterelement in der Luftfilterabdeckung montieren.
- Haltelaschen (2) der Luftfilterabdeckung in die Halteschlitze (5) des Montageflansches drücken und im Uhrzeigersinn (nach rechts) bis zum Anschlag drehen.
- Auf korrekten Sitz der Luftfilterabdeckung achten!

**Typ B:**

- Auf die Haltelaschen (2) der Luftfilterabdeckung (1) drücken und Deckel abnehmen.
- Papierfilterelement (3) entfernen.
- Das Papierelement mehrmals leicht auf eine harte Fläche klopfen, um Schmutz zu entfernen, oder Verunreinigungen mit Druckluft von innen durch den Filter ausblasen.

  Niemals versuchen, Schmutz auszubürsten; hierdurch würde er nur fest in die Fasern eingerieben. Das Papierelement austauschen, wenn es übermäßig schmutzig ist.
- Papierfilterelement wieder einsetzen.
- Abdeckung montieren:
  – Untere Haltelaschen der Luftfilterabdeckung in die unteren Halteschlitze des Luftfiltergehäuses (4) drücken.
  – Luftfilterabdeckung nach oben drücken, bis die oberen Haltelaschen (2) in den oberen Halteschlitzen (5) einrasten.
- Auf korrekten Sitz der Luftfilterabdeckung achten!

## Wartung der Zündkerze

⚠ ***Gefahr!***

*Motor abkühlen lassen.*

*Zündtests nicht bei entfernter Zündkerze durchführen. Den Motor nicht bei entfernter Zündkerze starten.*

Damit der Motor korrekt läuft, muss der Elektrodenabstand der Zündkerze ordnungsgemäß eingestellt und frei von Verunreinigungen sein.

**Bild 6**

- Den Zündkerzenstecker (1) abziehen und die Kerze (2) mit einem Zündkerzenschlüssel herausschrauben.
- Die Zündkerze einer Sichtprüfung unterziehen. Die Kerze erneuern, wenn ein offensichtlicher Verschleiß vorliegt oder der Isolator beschädigt ist.
- Die Kerze mit einer Drahtbürste reinigen, wenn sie erneut verwendet werden soll.
- Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Den Abstand ggf. durch Verbiegen der Seitenelektrode etwas nachstellen. Der Elektrodenabstand sollte 0,70–0,80 mm betragen (Bild 7).
- Kontrollieren, dass der Dichtring der Zündkerze in gutem Zustand ist, dann die Zündkerze von Hand einschrauben, um eine Beschädigung des Gewindes zu vermeiden.
- Wenn die Kerze handfest sitzt, mit einem Zündkerzenschlüssel festziehen.

⚠ ***Achtung!***

*Zündkerze nicht zu fest anziehen. Folgende Werte zum Anzug der Kerze mit einem Zündkerzenschlüssel beachten:*

- *neue Zündkerze maximal eine $^1/_2$ Umdrehung*
- *benutzte Zündkerze maximal eine $^1/_8$ – $^1/_4$ Umdrehung.*

*Eine nicht korrekt angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und den Motor beschädigen.*

## Wartung des Aktivkohlefilters/Benzinfilters

Diese Wartungsarbeiten nur von einer Fachwerkstatt gemäß Wartungsplan ausführen lassen.

# Reinigung des Motors

Ist der Motor zuvor gelaufen, vor der Reinigung mindestens eine Stunde abkühlen lassen. Regelmäßig Gras- und Schmutzansammlungen vom Motor entfernen. Den Fingerschutz und den Bereich um den Auspuff reinigen. Hierzu eine Bürste oder Druckluft verwenden.

⚠ ***Achtung!***

*Den Motor zum Reinigen nicht mit Wasser abspritzen, da dieses den Kraftstoff verunreinigen könnte. Wasser aus einem Gartenschlauch oder Hochdruckreiniger kann auch in den Luftfilter oder die Auspufföffnung eindringen und den Motor beschädigen.*

⚠ ***Gefahr!***

*Schmutzansammlungen um den Auspuff können zu einem Brand führen. Den Bereich vor jedem Gebrauch kontrollieren und reinigen.*

## Lagerung

**Hinweis**

Für eine Lagerung länger als 30 Tage kann dem Kraftstoff ein Stabilisator zugesetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder die Kundendienstwerkstatt.

Bei Motoren, die länger als 30 Tage eingelagert werden, sollte sich kein Kraftstoff im Tank befinden, um die Bildung von Rückständen in der Kraftstoffanlage, insbesondere an wichtigen Teilen des Vergasers, zu vermeiden.

- Den Motor laufen lassen, bis der Tank keinen Kraftstoff mehr enthält und der Motor stehen bleibt.
- Öl wechseln. Siehe „Ölwechsel“.
- Zündkerze entfernen und etwa 15 ml Motoröl in den Zylinder einfüllen. Die Zündkerze wieder montieren und das Startseil langsam anziehen, so dass sich das Öl verteilt.
- Gras und Verschmutzungen um den Motor, unter der Motorabdeckung und um dem Auspuff entfernen.
- Stellen mit abgeblätterter Farbe nachstreichen und andere Bereiche, die rosten könnten, mit einem leichten Ölfilm bestreichen.
- An einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort nicht in der Nähe von Geräten aufbewahren, die mit einer Flamme oder einem Warnlämpchen arbeiten, z. B. Heizungsanlagen, Heißwasserbereitern oder Wäschetrocknern. Es sollten auch Bereiche gemieden werden, in denen sich ein Funken erzeugender Elektromotor befindet oder in dem Elektrowerkzeuge verwendet werden.
- Soweit möglich, sollten auch keine Lagerbereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit gewählt werden, da dies die Bildung von Rost und Korrosion fördert.
- Das Gerät bei der Aufbewahrung auf einer ebenen Fläche lagern. Durch eine gekippte Stellung kann Kraftstoff oder Öl austreten.

### Vorgehensweise nach längerer Einlagerung

- Den Motor wie im Abschnitt „Überprüfung vor dem Betrieb“ beschrieben kontrollieren.
- War der Kraftstoff für die Einlagerung abgelassen worden, den Tank mit frischem Benzin auffüllen. Ist ein Benzinkanister zum Nachtanken vorhanden, sollte darauf geachtet werden, dass sich frisches Benzin darin befindet.
- War der Zylinder während der Einlagerung eingeölt, entwickelt der Motor beim Starten etwas Rauch. Dies ist normal.

## Garantie

In jedem Land gelten die von unserer Gesellschaft oder dem Importeur herausgegebenen Garantiebestimmungen.
Störungen beseitigen wir an Ihrem Gerät im Rahmen der Gewährleistung kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte.
Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer oder die nächstgelegene Niederlassung.

## Fehlersuche

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Motor startet nicht. | Sicherheitsbügel nicht betätigt. | Sicherheitsbügel (falls vorhanden) betätigen. |
| | Kein Kraftstoff im Tank. | Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen. |
| | Abgestandener Kraftstoff. | Abgestandenen Kraftstoff in ein geeignetes Gefäß im Freien ablassen.<br>Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen. |
| | Motor im kalten Zustand, Choke/Primer (falls vorhanden) nicht betätigt. | Choke/Primer betätigen. |
| | Gashebel nicht auf „START“ bzw. auf maximale Drehzahl gestellt. | Gashebel auf „START“ – maximale Drehzahl stellen. |
| | Zündkerzenstecker nicht aufgesteckt. | Zündkerzenstecker auf die Kerze aufstecken. |
| | Zündkerze verschmutzt oder defekt. | Zündkerze reinigen.<br>Elektrodenabstand nachstellen oder Zündkerze auswechseln. |
| | Verstopfte Benzinleitung. | Benzinleitung reinigen lassen *). |

| Fehler | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Motor läuft unregelmäßig (stottert). | Choke (falls vorhanden) betätigt. | Chokehebel zurückstellen. |
| | Zündkerzenstecker locker aufgesteckt. | Zündkerzenstecker fest aufstecken. |
| | Abgestandener Kraftstoff.<br>Wasser oder Schmutz in Kraftstoffanlage. | Abgestandenen Kraftstoff in ein geeignetes Gefäß im Freien ablassen.<br>Tank mit sauberem, frischem und bleifreiem Kraftstoff auffüllen. |
| | Luftfilter verschmutzt. | Luftfilter reinigen. |
| | Zündkerze verschmort, defekt oder Elektrodenabstand zu weit. | Elektrodenabstand nachstellen oder Zündkerze auswechseln. |
| Motor überhitzt sich. | Zu wenig Motoröl. | Kurbelgehäuse mit entsprechender Menge Öl füllen. |
| | Luftfluss eingeschränkt. | Grasschnitt und Verunreinigungen aus dem Bereich um die Kühlrippen des Motors und dem Gebläsegehäuse entfernen. |
| Motor hat bei hoher Drehzahl Aussetzer. | Elektrodenabstand zu gering. | Zündkerze ausbauen und Elektrodenabstand nachstellen. |

*) Diese Arbeiten nur von einer Fachwerkstatt durchführen lassen

**Hinweis**

Wegen Reparaturen, die über die o.a. Arbeiten hinausgehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler mit Kundendiensteinrichtung in Ihrer Nähe.

## Inhoudsopgave

Gebruik van het document . . . . 27
Voor uw veiligheid . . . . . 27
Gegevens over de motor . . . . . 28
Aanwijzingen voor het gebruik . . 29
Onderhoud . . . . . 30
Reiniging van de motor . . . . . 32
Opslag . . . . . 33
Garantie . . . . . 33
Fouten opsporen . . . . . 33

## Gebruik van het document

Lees deze gebruiksaanwijzing voor het eerste gebruik van de machine zorgvuldig door.
Volg de aanwijzingen op en bewaar de gebruiksaanwijzing om deze later te kunnen raadplegen.
Laat de machine nooit gebruiken door kinderen of door andere personen die deze gebruiksaanwijzing niet kennen.

In deze gebruiksaanwijzing staan veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen die
– u attent maken op gevaren in verband met de motor;
– u wijzen op letselrisico;
– u laten zien hoe letselrisico kan worden voorkomen of verminderd.

De veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing zijn als volgt aangeduid:

⚠ ***Gevaar!***

*Geeft een rechtstreeks dreigend gevaar aan. Als deze aanwijzing niet in acht wordt genomen, dreigen de dood of ernstige verwondingen.*

⚠ ***Let op!***

*Geeft een gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen lichte verwondingen of materiële schade optreden.*

**Opmerking**

Geeft gebruiksvoorschriften en belangrijke informatie aan.

## Gegevens op het motorhuis

**Afbeelding 8**

Deze gegevens zijn zeer belangrijk om later vervangingsonderdelen van de machine te identificeren en te bestellen en voor de klantenservice. Vul alle gegevens van de motor in het veld (afbeelding 9) in.

## Voor uw veiligheid

**Opmerking**

In het onderstaande wordt in het algemeen over „machine" gesproken. De motor kan in verschillende machines zijn ingebouwd.

⚠ ***Explosie- en brandgevaar!***

*Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Door een brand of een explosie kunnen ernstige verbrandingen of de dood het gevolg zijn.*
*Als benzine op het lichaam of de kleding terecht komt, moet onmiddellijk de huid worden afgespoeld en moet van kleding worden gewisseld.*
– *Voor het bijtanken de motor uitschakelen en minstens twee minuten laten afkoelen voordat u het tankdeksel opent.*
– *De tank alleen in de buitenlucht of in een goed geventileerde ruimte vullen.*
– *Gebruik alleen goedgekeurde brandstoftanks.*
– *Vul nooit jerrycans in een voertuig, een trekker of op een oplegger met kunststofbekleding.*
*Zet jerrycans voor het vullen altijd op de vloer en op enige afstand tot het voertuig neer.*
– *Verwijder voor zover mogelijk motorisch aangedreven machines van de vrachtwagen of oplegger en tank deze op de vloer bij.*
*Als dit niet mogelijk is, moeten dergelijke machines met een jerrycan in plaats van rechtstreeks met de tankslang van de benzinepomp worden gevuld.*
– *Laat de tankslang altijd op de rand van de vulopening van de tank of de jerrycan liggen tot het tanken is voltooid. Gebruik de vastklikhendel voor continu vullen niet.*
– *Vul de tank niet te ver. Vul de tank tot ca. twee centimeter onder de rand van de vulopening, zodat de brandstof kan uitzetten.*
– *Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vuur, waarschuwingslampen, warmte- en ander ontstekingsbronnen.*
– *Tank machines nooit in een afgesloten ruimte, omdat zich hierbij anders ontvlambare dampen vormen.*
– *Niet roken.*
– *Controleer brandstofleidingen, tank, tankdeksel en verbindingsplaats regelmatig op scheuren of lekkages. Vervang defecte onderdelen indien nodig.*
– *Controleer voor het starten van de motor dat de bougie, uitlaat, tankdeksel en luchtfilter gemonteerd zijn.*
– *Start de motor niet zonder gemonteerde bougie.*
– *Als er brandstof is gemorst, dient u voor het starten van de motor te wachten tot de brandstof is verdampt.*
– *Kantel bij het gebruiken van machines de motor of het apparaat niet zodanig dat er brandstof kan uitlopen.*
– *Gebruik de choke niet om de motor te stoppen.*
– *Vervoer machines altijd met een lege tank.*
– *Bewaar benzine of machines met een volle tank niet in de buurt van verwarmingsinstallaties, ovens, heetwaterboilers of andere machines of apparaten die over een waakvlam of een andere ontstekingsbron beschikken, aangezien daardoor benzinedampen kunnen worden ontstoken.*

⚠ ***Explosie- en brandgevaar!***

*Bij het starten van de motor ontstaan vonken. Deze kunnen ontvlambare dampen in de buurt ontsteken. Dit kan tot een explosie of brand leiden.*

– *Start de motor niet in de buurt van een beschadigde gasinstallatie.*
– *Gebruik geen onder druk staande starthulpmiddelen omdat de dampen daarvan ontvlambaar zijn.*

⚠ ***Gevaar voor verstikking!***

*Motoren brengen koolmonoxide voort, een geur- en kleurloos, giftig gas. Het inademen van koolmonoxide kan tot duizeligheid, bewusteloosheid of de dood leiden.*

– *Start de motor alleen buiten een gebouw en laat deze alleen buiten een gebouw lopen.*
– *Start de motor niet in een gesloten ruimte en laat deze niet in een gesloten ruimte lopen, ook niet als de deuren of vensters geopend zijn.*

⚠ ***Verwondingsgevaar!***

*Onbedoeld starten kan tot ernstig letsel resp. tot een brand of een elektrische schok leiden.*

– *Trek de bougiestekker altijd los voor instel- of reparatiewerkzaamheden en houd deze uit de buurt van de bougie.*
– *Gebruik voor ontstekingstests alleen een goedgekeurd ontstekingstestapparaat.*
– *Voer geen ontstekingstest uit als de bougie verwijderd is.*

⚠ ***Verbrandingsgevaar! Brandgevaar!***

*Een draaiende motor werkt warmte op. Motordelen, in het bijzonder de uitlaat, worden extreem heet. Bij aanraking kunnen ernstige verbrandingen optreden.*

*Brandbare vreemde voorwerpen zoals bladeren, gras, struiken, enz. kunnen vuur vatten.*

– *Laat uitlaat, cilinderblok en koelribben voor het aanraken afkoelen.*
– *Houd kinderen uit de buurt van een hete of lopende motor.*
– *Verwijder brandbare vreemde voorwerpen uit de buurt van de uitlaat en de cilinder.*

⚠ ***Gevaar voor een elektrische schok! Brandgevaar!***

*Ontstekingsvonken kunnen vuur of een elektrische schok veroorzaken.*

⚠ ***Verwondingsgevaar!***

*Draaiende delen kunnen handen, voeten, haren, kleding of delen van kleding aanraken of meenemen. Dit kan tot ernstig letsel leiden.*

– *Gebruik de machine alleen met geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen.*
– *Houd handen en voeten uit de buurt van draaiende delen.*
– *Bind lang haar voor de werkzaamheden samen en doe sieraden af.*
– *Draag geen loshangende kleding, of kleding met loshangende draden of delen die kunnen blijven vasthaken.*

⚠ ***Verwondingsgevaar!***

*Het starterkoord trekt bij een terugslag (bijvoorbeeld door het overslaan van de ontsteking) uw hand en arm sneller in de richting van de motor als u de startergreep kunt loslaten. Letsel kan hiervan het gevolg zijn.*

– *Als u de motor wilt starten, trekt u langzaam aan de startergreep tot er een weerstand merkbaar wordt. Trek vervolgens met een ruk verder.*
– *Verwijder voor het starten van de motor alle voorwerpen die op de motor liggen.*
– *Rechtstreeks aangesloten onderdelen zoals snijmes, ventilatorwiel, aandrijfdelen, enz. moeten stevig bevestigd zijn.*

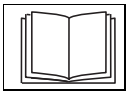
⚠ ***Verwondingsgevaar! Beschadiging van de machine.***

*Er mogen geen veranderingen worden uitgevoerd aan de fabrieksinstellingen van de motor.*

## Symbolen op de machine

Op de motor bevinden zich veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen. Deze worden aangeduid met symbolen of pictogrammen. De symbolen hebben de volgende betekenis:

Let op! Waarschuwing voor een bron van gevaar.


Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.

Waarschuwing voor heet oppervlak.

Waarschuwing voor giftige dampen.

Apparaat niet in de regen gebruiken!

Benzine is ontvlambaar.

Tank loodvrije benzine.

Deze symbolen op de machine moeten altijd leesbaar blijven.

## Gegevens over de motor

In deze gebruiksaanwijzing worden verschillende modellen beschreven. Details van afbeeldingen kunnen verschillen van de door u gekochte machine.

Vergelijk afbeelding 1 met uw machine en maak uzelf vertrouwd met de plaatsen van de verschillende bedieningselementen en stelvoorzieningen.

**Afbeelding 1**

**1** Tankdeksel
**2** Startergreep
**3** Olievuldop/peilstok
**4** Motorafscherming
**5** Uitlaat
**6** a) Bougie
b) Bougiekap

**7** Primer (afhankelijk van model)
**8** Luchtfilter
**9** Aan/uit-schakelaar (afhankelijk van model)
**10** Chokehendel (afhankelijk van model)
**11** Benzinekraan (afhankelijk van model)

# Aanwijzingen voor het gebruik

## Controle voor het gebruik

### Geadviseerde oliesoorten

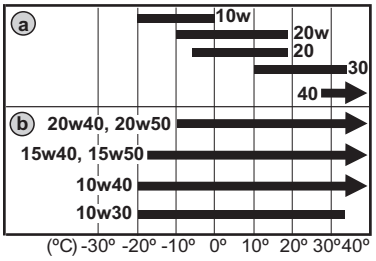
⚠ ***Let op!***

*De machine wordt zonder brandstof en zonder olie in de motor geleverd. Als de motor zonder voldoende olie wordt gebruikt, kan deze hierdoor ernstig beschadigd worden. Deze schade is van de garantie uitgesloten.*

- Vul de olietank van de motor voor het starten met olie. Voeg niet te veel olie toe. De olietank heeft een inhoudsvermogen van ca. 0,6 liter.

Alleen viertakt-oliesoorten van de classificatie SF/SG/SH/SJ of hoger gebruiken.

Kies olie met de juiste viscositeit, afhankelijk van de buitentemperatuur, volgens de onderstaande tabel.




a) Enkelvoudige viscositeit.
b) Meervoudige viscositeit.

SAE30 bij type A en SAE 10W-30 bij type B wordt voor het algemene gebruik in het normale temperatuurbereik geadviseerd.

Als er olie van een bepaalde viscositeit wordt gebruikt, moet er een oliesoort voor de gemiddelde temperatuur in het toepassingsgebied uit de tabel worden gekozen.

⚠ ***Let op!***

*Door het gebruik van een minderwaardige olie of van olie voor tweetaktmotoren kan de levensduur van de motor worden verkort of de motor worden beschadigd.*

### Oliepeil controleren

⚠ ***Let op!***

*Tijdens de controle moet de machine op een recht oppervlak worden neergezet en moet de motor uitgeschakeld zijn.*

**Afbeelding 2**

- Schroef het olievuldop (1) los en veeg de oliepeilstok af.
- Steek de oliepeilstok in de vulopening. Een kwartslag indraaien.
- Oliepeilstok losschroeven.
- Oliepeilstok naar buiten trekken en oliepeil controleren. Als het peil te laag is, dient u langzaam een beetje olie toe te voegen tot aan de bovenste markering („max.") op de peilstok.
- Schroef de oliepeilstok stevig vast voordat u de motor start.

⚠ ***Let op!***

*Voeg niet te veel olie toe. Anders kan dit tot beschadiging van de motor, rookontwikkeling, startproblemen, roet op de bougie of olie in het luchtfilter leiden.*

### Geadviseerde brandstoffen

⚠ ***Gevaar!***

- *Benzine is onder bepaalde omstandigheden uiterst ontvlambaar en explosiegevaarlijk.*
- *Tank alleen in een goed geventileerde omgeving en nadat de motor is uitgeschakeld. Rook niet in de omgeving waar wordt getankt en verwijder alle ontstekingsbronnen.*
- *Vul de benzinetank niet te ver (er mag zich geen brandstof in de vulopening bevinden). Let er na het tanken op dat de tankdop gesloten en goed vastgedraaid is.*
- *Tijdens het tanken mag geen brandstof worden gemorst. Gemorste brandstof of benzinedampen kunnen ontbranden. Als er brandstof is gemorst, moet het desbetreffende gebied eerst opdrogen voordat de motor weer wordt gestart.*
- *Voorkom herhaald of langdurig contact met de huid en voorkom inademing van dampen.*

⚠ ***Gevaar voor beschadiging van de motor***

- *Meng brandstof niet met olie.*
- *Gebruik alleen schone, verse en loodvrije brandstof.*
- *Gebruik alleen brandstof met een octaangetal van 87 of hoger.*
- *Geen brandstof met specificatie E 85/E15 gebruiken.*
- *Houd een brandstofvoorraad aan die binnen 30 dagen kan worden verbruikt.*
- *Let erop dat er geen vuil, stof of water in de tank terechtkomt.*

### Benzinepeil controleren

⚠ ***Let op!***

*Laat de motor voor het tanken minstens twee minuten afkoelen.*

- Maak de omgeving rond de vulopening schoon voordat u de tankdop verwijdert en met tanken begint.
- Vul de tank tot ongeveer 2 cm onder de rand van de vulopening, zodat de brandstof kan uitzetten.

## Motor starten

⚠ ***Gevaar!***

*Houd handen en voeten altijd uit de buurt van bewegende delen. Gebruik geen onder druk staande starthulpmiddelen. De dampen zijn ontvlambaar.*

⚠ ***Gevaar!***

*Alle bedieningsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van de machine waarin deze motor is gemonteerd, moeten in acht worden genomen.*

**Opmerkingen:**

Enkele modellen hebben
– geen choke resp. geen primer: De motor stelt zich automatisch op de start in.
– geen gashendel: Het toerental wordt automatisch ingesteld. De motor loopt altijd met het optimale toerental.

**Afbeelding 3**

### Motor op de start voorbereiden

**Bij een koude motor:**

- Zet de gashendel (1; indien aanwezig) in stand |↯|.

of

- De choke bedienen, dat wil zeggen de chokehendel (10, afbeelding 1; indien aanwezig) uittrekken.

of

- Druk de primer (7, afbeelding 1; indien aanwezig) in:
  – bij temperaturen boven 10 °C: 1–3x indrukken
  – bij temperaturen onder 10 °C: 3–5x indrukken

**Opmerkingen:**

– Bij het indrukken het ontluchtingsgat op de primerknop met uw vinger afsluiten.
– Als de motor niet start, de primer niet nogmaals bedienen.

**Bij een warme motor:**

- Zet de gashendel (1; indien aanwezig) op MAX/🐇 .

**Opmerking**

Ook bij een warme motor kan het eventueel noodzakelijk zijn om
– de choke (indien aanwezig) te bedienen

of

– de primer (indien aanwezig) 1x te bedienen.

### Starten met handstartvoorziening

- Benzinekraan (11, afbeelding 1; indien aanwezig) openen.
- Aan/uit-schakelaar van motor (9, afbeelding 1; indien aanwezig) op stand „On/I" zetten.
- Ga achter de machine staan, duw de veiligheidsbeugel (2; indien aanwezig) omlaag en houd deze tegen de stang gedrukt.
- Trek licht aan de startergreep (3) tot een weerstand merkbaar is. Vervolgens snel en krachtig aantrekken om de compressie te overwinnen en terugslag te voorkomen. Herhaal deze handelingen indien nodig.

⚠ ***Let op!***

*Laat de startergreep niet tegen de motor terugschieten. Breng deze langzaam terug om beschadiging van de starter te voorkomen.*

### Starten met elektrische startvoorziening (afhankelijk van model)

- Verbreek de verbinding van het oplaadapparaat met het stroomnet en de machine.
- Benzinekraan (11, afbeelding 1; indien aanwezig) openen.
- Aan/uit-schakelaar van motor (9, afbeelding 1; indien aanwezig) op stand „On/I" zetten.
- Ga achter de machine staan, duw de veiligheidsbeugel (2; indien aanwezig) omlaag en houd deze tegen de stang gedrukt.
- Sleutel op geleidingsstang (4) naar rechts draaien en vasthouden tot de motor aanspringt.
  – Een startpoging maximaal 5 seconden.
  – Wacht 20 seconden tot de volgende poging.

### Na het starten van de motor

- Zet de gashendel (indien aanwezig) in de gewenste stand:
  🐇 = hoog motortoerental
  🐢 = langzaam motortoerental
- Chokehendel (10, afbeelding 1; indien aanwezig) naar binnen duwen zodra de motor warmgelopen is.

## Motor stoppen

**Afbeelding 3**

- Laat de veiligheidsbeugel (indien aanwezig) los.

of

- Zet de gashendel (indien aanwezig) op STOP/ (STOP) .

of

- Aan/uit-schakelaar van motor (9, afbeelding 1; indien aanwezig) op stand „Off/0" zetten.
- Benzinekraan (11, afbeelding 1; indien aanwezig) sluiten.

**Opmerking**

Trek de contactsleutel (indien aanwezig) uit het contact als u de machine parkeert of verlaat.

## Onderhoud

⚠ ***Gevaar!***

*Schakel de motor uit en laat deze afkoelen voordat u onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitvoert. Trek altijd de bougiestekker los om onbedoeld starten te voorkomen.*

⚠ ***Let op!***

– *De motor is door de fabrikant optimaal ingesteld met betrekking tot vermogen en verbruik. Elke verandering van deze instellingen mag uitsluitend plaatsvinden door de fabrikant of door een erkend vakman.*
– *Als de motor voor het vervoer van de machine, voor een inspectie of voor het verwijderen van gras gekanteld moet worden, moet deze altijd zodanig worden gekanteld dat de bougie naar boven wijst, zodat er geen schade aan de motor door brandstof of olie kan ontstaan.*
– *Onderdelen moeten voldoen aan de door de fabrikant vastgestelde eisen.*
– *Gebruik daarom alleen originele onderdelen of de door de fabrikant goedgekeurde onderdelen. Laat reparaties alleen uitvoeren door een gespecialiseerde werkplaats.*

Om gelijkblijvende hoge prestaties in stand te houden, zijn regelmatige controles en bijstellingen van de motor noodzakelijk.
Regelmatig onderhoud waarborgt een lange bedrijfsduur.

De vereiste onderhoudsintervallen en de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden zijn in de volgende tabel vermeld.
De intervallen volgens bedrijfsuren of andere tijdsaandui-dingen moeten worden aangehouden afhankelijk van wat het eerst het geval is.
Bij gebruik onder ver-zwaarde omstandigheden is vaker onderhoud noodzakelijk.
Laat de machine aan het einde van het seizoen door een gespecialiseerde werkplaats controleren en onderhouden.

## Onderhoudsschema

| **Onderhoudswerkzaamheden** | Na de eerste 5 bedrijfsuren | Voor elk gebruik of elke 5 uren | Eenmaal per seizoen of elke 25 uren | Eenmaal per seizoen of elke 50 uren | Eenmaal per seizoen of elke 100 uren |
|---|---|---|---|---|---|
| Motorafdekking reinigen | | ● | | | |
| Motorolie controleren | | ● | | | |
| Motorolie verversen | ● | | ●[1)] | ● | |
| Luchtfilter controleren | | ● | | | |
| Luchtfilter onderhouden | | | | | ●[2)] |
| Bougies controleren | | | ● | | |
| Bougies onderhouden | | | | | ● |
| Benzinefilter vervangen | | | | | ● |
| Actievekoolfilter reinigen/ vervangen | | | | | ●[2)] |
| Omgeving van uitlaat reinigen | | ● | | | |

1) Bij zware belasting onder hoge omgevingstemperaturen.
2) Bij gebruik in stoffige omgeving vaker reinigen.

## Oliecontrole

- Controleer het oliepeil voor elke start van de motor.
- Het juiste oliepeil moet altijd worden aangehouden.
  Zie „Oliepeil controleren“.

## Olie verversen

⚠ ***Gevaar!***

*Oude motorolie kan tot huidkanker leiden als het vaak en langdurig met de huid in aanraking komt.*
*Hoewel de kans hierop zeer klein is, voor zover men niet dagelijks met oude olie omgaat, is het toch raadzaam om na werkzaamheden met oude olie zijn handen zo snel mogelijk en grondig met water en zeep te wassen.*

⚠ ***Let op!***

*Tap de olie af als de motor nog warm, maar niet meer heet is.*
*Bij deze temperatuur stroomt de olie snel en volledig uit.*

**Afbeelding 4**

- Verwijder de olievuldop (1).
- Laat de olie in een geschikte bak lopen door
  – Openen van de olieaftapschroef (2) resp. (3) afhankelijk van de uitvoering
  of
  – kantel de machine op de zijkant (luchtfilterzijde naar boven).

⚠ ***Gevaar!***

*Laat de motor lopen tot de benzinetank leeg is voordat u de machine kantelt om de olie te laten weglopen.*

- Draai de olieaftapschroef (indien deze is verwijderd) weer in en draai de schroef stevig vast.
- Vul de olietank met de geadviseerde olie en controleer het oliepeil.
- Bevestig de olievuldop weer.

ⓘ **Opmerking**

Voer oude olie altijd volgens de geldende milieuvoorschriften af. Geadviseerd wordt om de oude olie in een dichte tank naar een inzamelplaats voor oude olie te brengen.
De oude olie mag niet bij het restafval worden gegooid en mag niet over de vloer of grond worden uitgegoten om de olie te laten wegsijpelen.

## Onderhoud van het luchtfilter

Een vuil luchtfilter houdt de luchtstroom naar de carburateur tegen. Het luchtfilter moet regelmatig worden nagezien of vervangen om een defect van de carburateur te voorkomen. In een zeer stoffige omgeving kan het nodig zijn om vaker onderhoud uit te voeren.

Een papieren filter kan niet gereinigd worden en moet volgens het onderhoudsinterval vervangen worden.

⚠ ***Gevaar!***

*Gebruik voor het reinigen van het luchtfilter nooit benzine of oplosmiddel met een laag vlampunt.*
*Er bestaat brand- of explosiegevaar.*

⚠ ***Let op!***

*Laat de motor nooit zonder luchtfilter lopen. Beschadiging van de motor of een verhoogde slijtage van de motor kan het gevolg zijn.*

**Afbeelding 5**

**Type A:**

- Luchtfilterafdekking (1) tegen de wijzers van de klok (naar links) draaien en naar achteren naar buiten trekken.
- Papieren filterelement (3) verwijderen.
- Luchtfilterafdekking (1) en montageflens (4) reinigen.
- Nieuw papieren filterelement in de luchtfilterafdekking monteren.
- Vasthoudstrips (2) van de luchtfilterafdekking in de vasthoudsleuven (5) van de montageflens duwen en met de wijzers van de klok mee (naar rechts) tot aan de aanslag draaien.
- Op correct vastzitten van de luchtfilterafdekking letten!

**Type B:**

- Op de vasthoudstrips (2) van de luchtfilterafdekking (1) drukken en deksel verwijderen.
- Papieren filterelement (3) verwijderen.
- Klop het papierelement meermaals licht op een hard oppervlak om het vuil te verwijderen of blaas verontreinigingen met persslucht van binnen door het filter uit. Probeer nooit om het vuil er uit te borstelen. Het wordt hierdoor alleen vaster in de vezels gewreven. Vervang het papierelement als het te vuil geworden is.
- Papieren filterelement weer inzetten.
- Afdekking monteren:
  – Onderste vasthoudstrips van de luchtfilterafdekking in de onderste vasthoudsleuven van de luchtfilterbehuizing (4) drukken.
  – Luchtfilterafdekking omhoog duwen tot de bovenste vasthoudstrips (2) in de bovenste vasthoudsleuven (5) vastklikken.
- Op correct vastzitten van de luchtfilterafdekking letten!

## Onderhoud van de bougie

⚠ ***Gevaar!***

*Laat de motor afkoelen.*
*Voer geen ontstekingstest uit als de bougie verwijderd is. Start de motor niet als de bougie verwijderd is.*

Om de motor correct te laten lopen, moet de elektrodenafstand van de bougie correct zijn ingesteld en vrij van verontreinigingen zijn.

**Afbeelding 6**

- Trek de bougiestekker (1) los en draai de bougie (2) met een bougiesleutel naar buiten.
- Controleer de bougie optisch. Vervang de bougie als deze duidelijk versleten is of als de isolator beschadigd is.
- Reinig de bougie met een draadborstel als deze opnieuw moet worden gebruikt.
- Meet de elektrodenafstand met een voelermaat.
  Stel de afstand eventueel bij door de zij-elektrode iets te verbuigen.
  De elektrodenafstand moet 0,70 tot 0,80 mm bedragen (afbeelding 7).
- Controleer dat de dichtring van de bougie zich in een goede toestand bevindt. Draai de bougie vervolgens met de hand in om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
- Als de bougie handvast zit, moet deze met een bougiesleutel worden vastgedraaid.

⚠ ***Let op!***

*Draai de bougie niet te vast.*
*Let op de volgende waarde voor het vastdraaien van een bougie met een bougiesleutel:*

- *een nieuwe bougie maximaal een halve slag $^1/_2$*
- *gebruikte bougie maximaal $^1/_8$ – $^1/_4$ kwartslag.*

*Een niet correct vastgedraaide bougie kan zeer heet worden en de motor beschadigen.*

## Onderhoud van het actievekoolfilter/benzinefilter

Deze onderhoudswerkzaamheden alleen door een gespecialiseerde werkplaats volgens onderhoudsschema laten uitvoeren

# Reiniging van de motor

Als de motor eerst gedraaid heeft, moet deze voor de reiniging minstens een uur afkoelen.
Verwijder regelmatig gras en vuil van de motor. Reinig de vingerbescherming en de omgeving van de uitlaat. Gebruik hiervoor een borstel of persslucht.

⚠ ***Let op!***

*Spuit de motor niet met water af om deze te reinigen.*
*Anders kan de brandstof verontreinigd worden. Water uit een tuinslang of een hogedrukreiniger kan in het luchtfilter of de uitlaatopening binnendringen en de motor beschadigen.*

⚠ ***Gevaar!***

*Ophoping van vuil rond de uitlaat kan tot brand leiden.*
*Controleer en reinig de omgeving van de uitlaat voor elk gebruik.*

## Opslag

**Opmerking**

Voor opslag langer dan 30 dagen kan aan de brandstof een stabilisator worden toegevoegd. Neem contact op met uw vakhandel of de klantenservicewerkplaats.

Bij motoren die langer dan 30 dagen worden opgeslagen, mag zich geen brandstof in de tank bevinden.
Dit ter voorkoming van de vorming van resten in de brandstofinstallatie, in het bijzonder in belangrijke delen van de carburateur.

- Laat de motor lopen tot de tank geen brandstof meer bevat en de motor stil blijft staan.
- Vervang de olie. Zie „Olie verversen".
- Verwijder de bougie en laat ca. 15 ml motorolie in de cilinder lopen. Monteer de bougie weer en trek langzaam aan het starterkoord zodat de olie zich verdeelt.
- Verwijder gras en vuil van de motor, onder de motorafscherming en rondom de uitlaat.
- Lak alle plaatsen waarvan de verf is afgebladderd en bestrijk plaatsen die kunnen roesten met een dunne laag olie.
- Bewaar de motor op een schone, droge en goed geventileerde plaats en niet in de buurt van machines die met een vlam of waakvlam werken, zoals verwarmingsinstallaties, heetwaterboilers of wasdrogers. Ook moeten plaatsen worden gemeden waar zich een elektromotor bevindt die vonken voortbrengt of waar elektrische gereedschappen worden gebruikt.
- Voor zover mogelijk mogen mag geen opslagplaats met een hoge luchtvochtigheid worden gekozen, aangezien deze de vorming van roest bevordert.
- De machine moet waterpas worden bewaard. Als de machine schuin staat, kan er brandstof of olie naar buiten komen.

### Handelwijze na langdurige opslag

- Controleer de motor zoals beschreven in het gedeelte „Controle voor het gebruik".
- Als de brandstof voor de opslag is afgetapt, moet de tank met verse benzine worden gevuld. Als er een jerrycan met benzine aanwezig is, moet er op worden gelet dat er zich verse benzine in bevindt.
- Als de cilinder tijdens de opslag is gesmeerd, ontwikkelt de motor tijdens het starten een beetje rook. Dit is normaal.

## Garantie

De door onze maatschappij of de importeur in uw land uitgegeven garantiebepalingen zijn van toepassing.
Storingen aan uw machine verhelpen wij kosteloos in het kader van de garantie, indien een materiaal- of fabricagefout daarvan de oorzaak is. Neem in een garantiegeval contact op met uw leverancier of de vestiging bij u in de buurt.

## Fouten opsporen

| Fout | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|
| Motor start niet. | Veiligheidsbeugel niet bediend. | Bedien de veiligheidsbeugel (indien aanwezig). |
| | Geen brandstof in de tank. | Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof. |
| | Benzine te oud. | Oude brandstof buitenshuis in een geschikte bak laten lopen.<br>Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof. |
| | Motor in koude toestand, choke/primer (indien aanwezig) niet bediend. | Bedien de choke/primer. |
| | Gashendel niet op „START" of op maximaal toerental gezet. | Gashendel op „START" of maximaal toerental zetten. |

| Fout | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|
| Motor start niet | Bougiestekker niet vastgestoken. | Bougiestekker weer op de bougie steken. |
| | Bougie vuil of defect. | Bougie reinigen.<br>Elektrodenafstand bijstellen of bougie vervangen. |
| | Verstopte benzineleiding. | Benzineleiding laten reinigen*). |
| Motor loopt onregelmatig (stottert). | Choke (indien aanwezig) bediend. | Chokehendel terugzetten. |
| | Bougiestekker los aangebracht. | Bougiestekker stevig vaststeken. |
| | Benzine te oud.<br>Water of vuil in brandstofinstallatie. | Oude brandstof buitenshuis in een geschikte bak laten lopen.<br>Tank vullen met schone, verse en loodvrije brandstof. |
| | Luchtfilter vuil. | Luchtfilter reinigen. |
| | Bougie gesmoord, defect of elektrodenafstand te groot. | Elektrodenafstand bijstellen of bougie vervangen. |
| Motor raakt oververhit. | Te weinig motorolie. | Carter met juiste hoeveelheid olie vullen. |
| | Luchtstroom beperkt. | Gemaaid gras en verontreinigingen uit de buurt van de koelribben van de motor en het compressorhuis verwijderen. |
| Motor slaat af bij hoog toerental. | Elektrodenafstand te klein. | Bougie demonteren en elektrodenafstand bijstellen. |

*) Laat deze werkzaamheden alleen door een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren.

**Opmerking**

Neem voor reparaties die buiten de bovengenoemde werkzaamheden vallen contact op met de klantenservice van uw leverancier bij u in de buurt.

## Indice

Uso di questo documento . . . . . 35
Per la vostra sicurezza . . . . . 35
Informazioni sul motore . . . . . 36
Istruzioni per il funzionamento . . 37
Manutenzione . . . . . 38
Pulizia del motore. . . . . 41
Magazzinaggio . . . . . 41
Garanzia . . . . . 41
Diagnosi es eliminazione dei guasti . . . . . 42

## Uso di questo documento

Come utilizzatore di questo apparecchio, prima di usarlo la prima volta, leggere attentamente questo libretto d'istruzioni.
Comportarsi conformemente e conservarlo per il successivo impiego.
Non permettere mai l'uso dell'apparecchio a bambini oppure ad altre persone, che non conoscono queste istruzioni per l'uso.

Questo libretto contiene istruzioni di sicurezza, che
– richiamano l'attenzione su pericoli relativi al motore,
– fanno presenti pericoli di ferite,
– indicano in che modo il pericolo di ferite può essere evitato o limitato.

Le istruzioni di sicurezza di questo libretto d'istruzioni sono contrassegnate come segue:

⚠ ***Pericolo!***

*Indica un pericolo imminente.*
*In caso d'inosservanza di questa avvertenza sussiste pericolo di morte o di ferite gravissime.*

⚠ ***Attenzione!***

*Indica una situazione pericolosa.*
*In caso d'inosservanza di questa avvertenza possono verificarsi ferite lievi o danni materiali.*

**Avvertenza**

Indica istruzioni per l'uso ed informazioni importanti.

## Informazioni sulla carcassa del motore

**Figura 8**

Queste informazioni sono molto importanti per la successiva identificazione ai fini dell'ordinazione di pezzi di ricambio per l'apparecchio e per il servizio assistenza clienti.
Riportare tutti i dati del motore nella casella (figura 9).

## Per la vostra sicurezza

**Avvertenza**

In seguito si parla genericamente di «apparecchio». Il motore può essere montato in diversi apparecchi.

⚠ ***Pericolo di esplosione e d'incendio!***

*La benzina ed i vapori di benzina sono estremamente infiammabili ed esplosivi.*
*Un incendio o un'esplosione può provocare gravi ustioni o la morte.*
*Se la benzina raggiunge il corpo oppure i vestiti, lavare immediatamente la pelle e cambiarsi i vestiti.*
– *Per il rifornimento, prima di aprire il tappo del serbatoio, spegnere il motore e lasciarlo raffreddare almeno per due minuti.*
– *Riempire il serbatoio all'aperto oppure in un luogo ben ventilato.*
– *Usare solo contenitori per carburanti omologati.*
– *Non riempire mai taniche nell'interno di un veicolo, di una motrice oppure su un semirimorchio con una copertura di plastica. Deporre sempre la tanica per rifornire a terra e ad una certa distanza dal veicolo.*
– *Se possibile, allontanare dall'autocarro o dal semirimorchio gli apparecchi funzionanti a motore ed eseguire il rifornimento a terra. Se questo non è possibile, rifornire tali apparecchi con una tanica, e non direttamente dal distributore, con il tubo di rifornimento.*
– *Lasciare la pistola di erogazione nel bocchettone di riempimento del serbatoio o della tanica, finché non è stato concluso il rifornimento. Non usare la levetta d'arresto per il rifornimento continuo.*
– *Non riempire eccessivamente il serbatoio. Riempire il serbatoio fino a due centimetri sotto il bordo inferiore del bocchettone di riempimento, in modo che il carburante possa dilatasi.*
– *Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, lampade di segnalazione, fonti di calore e da altre fonti di accensione.*
– *Non rifornire mai apparecchi in ambienti chiusi, poiché nel rifornimento si sviluppano vapori infiammabili.*
– *Non fumare.*
– *Controllare spesso se i tubi del carburante, il serbatoio, il tappo del serbatoio e gli elementi di collegamento presentano lesioni o punti di perdita. Sostituirli se necessario.*
– *Per avviare il motore accertarsi che la candela d'accensione, lo scappamento, il tappo del serbatoio ed il filtro dell'aria siano montati.*
– *Non avviare il motore privo della candela d'accensione.*
– *Se si è versato carburante, prima di avviare il motore attendere che il carburante sia evaporato.*
– *Durante il funzionamento di apparecchi, non inclinare il motore oppure l'apparecchio tanto da fare fuoriuscire carburante.*
– *Non usare lo starter per spegnere il motore.*
– *Trasportare gli apparecchi sempre con il serbatoio vuoto.*
– *Non conservare benzina oppure apparecchi con il serbatoio pieno in prossimità d'impianti di riscaldamento, stufe, scaldabagni o altri apparecchi, che sono dotati di spie luminose o di altre fonti di accensione, poiché queste potrebbero innescare i vapori di benzina.*

⚠ ***Pericolo di esplosione e d'incendio!***

*Nell'accensione del motore si sviluppano scintille. Queste possono innescare vapori infiammabili presenti nelle adiacenze.*
*Questo può provocare un'esplosione oppure un incendio.*
- *Non avviare il motore in prossimità di impianti a gas difettosi.*
- *Non utilizzare ausili d'avviamento sotto pressione, poiché i loro vapori sono infiammabili.*

⚠ ***Pericolo di asfissia!***

*I motori sviluppano monossido di carbonio, un gas tossico inodore ed incolore.*
*La respirazione di monossido di carbonio può provocare vertigini, svenimento oppure la morte.*
- *Avviare e fare funzionare il motore solo all'esterno di edifici.*
- *Non avviare o fare funzionare il motore in ambienti chiusi, anche se porte o finestre sono aperti.*

⚠ ***Pericolo di ferite!***

*Un avviamento accidentale può provocare gravi ferite, un incendio o una scossa elettrica.*
- *Prima di qualsiasi lavoro, come per es. lavori di regolazione o di riparazione, staccare sempre il cappuccio della candela d'accensione ed allontanarlo dalla candela d'accensione.*
- *Per le prove d'accensione utilizzare solo un apparecchio per il controllo di accensione omologato.*
- *Non eseguire prove d'accensione a candela rimossa.*

⚠ ***Pericolo di ustioni! Pericolo d'incendio!***

*Un motore in moto produce calore. Parti del motore, specialmente lo scappamento, si surriscaldano. Un eventuale contatto può causare gravi ustioni.*
*Corpi estranei infiammabili, come foglie, erba, arbusti ecc., possono incendiarsi.*
- *Lasciare raffreddare lo scappamento, il monoblocco e le alette di raffreddamento prima di toccarli.*
- *Tenere i bambini a distanza dal motore caldo o in moto.*
- *Allontanare gli oggetti estranei infiammabili dalle vicinanze dello scappamento e del cilindro.*

⚠ ***Pericolo di scossa elettrica! Pericolo d'incendio!***

*Le scintille di accensione possono essere causa d'incendio o di scossa elettrica.*

⚠ ***Pericolo di ferite!***

*Gli elementi in rotazione possono toccare o strappare mani, piedi, capelli, vestiti o parti dei vestiti. Questo può comportare gravi ferite.*
- *Usare l'apparecchio solo con i dispositivi di sicurezza installati.*
- *Tenere mani e piedi lontano dagli elementi in rotazione.*
- *Prima di eseguire il lavoro raccogliere i capelli lunghi e togliersi gli ornamenti.*
- *Non indossare vestiti ampi e cadenti, lacci pendenti oppure parti che possono impigliarsi.*

⚠ ***Pericolo di ferite!***

*Il rapido riavvolgimento della fune d'avviamento (contraccolpo per es. a causa di una mancata accensione) tira mano e braccio in direzione del motore prima che si possa lasciare la maniglia di avviamento.*
*Questo può provocare ferite.*
- *Per avviare il motore tirare lentamente la maniglia di avviamento finché non si avverte resistenza, tirare poi di scatto con forza.*
- *Prima di avviare il motore, togliere tutti gli oggetti deposti sul motore.*
- *Gli elementi direttamente collegati, come lame di taglio, ventola, elementi di trasmissione ecc., devono essere fissati saldamente.*

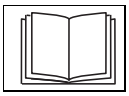
⚠ ***Pericolo di ferite! Danni all'apparecchio!***

*È vietato modificare le regolazioni del motore eseguite all'origine.*

## Simboli sull'apparecchio

Sul motore sono applicate indicazioni di sicurezza e d'avvertimento, rappresentate con simboli o pittogrammi. I singoli simboli hanno il seguente significato:

Attenzione! Avvertimento per una fonte di pericolo.


Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!

Avvertimento per superficie molto calda!

Avvertimento per vapori tossici!

Non usare l'apparecchio sotto la pioggia!

La benzina è infiammabile!

Rifornire con carburante senza piombo!

Mantenere sempre ben leggibili questi simboli sull'apparecchio.

## Informazioni sul motore

In questo libretto di istruzioni per l'uso sono descritti diversi modelli. Le figure possono differire in qualche dettaglio dall'apparecchio acquistato.

Confrontare la figura 1 con l'apparecchio e memorizzare bene la disposizione dei diversi elementi di comando e dispositivi di regolazione.

**Figura 1**

**1** Tappo del serbatoio
**2** Maniglia di avviamento
**3** Tappo di riempimento dell'olio/asta di livello

**4** Cofano motore
**5** Scappamento
**6** a) Candela d'accensione
b) Cappuccio della candela
**7** Iniettore (a seconda del modello)
**8** Filtro dell'aria
**9** Interruttore Acceso/Spento (a seconda del modello)
**10** Leva dello starter (a seconda del modello)
**11** Rubinetto benzina (a seconda del modello)

# Istruzioni per il funzionamento

## Controllo prima dell'impiego

### Tipi di olio raccomandati

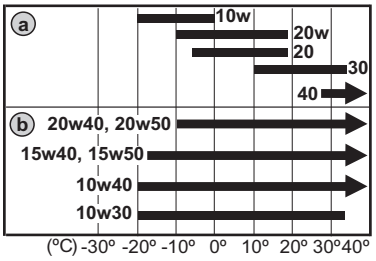
⚠ ***Attenzione!***

*L'apparecchio viene consegnato senza carburante e senza olio nel motore. Il motore usato senza olio sufficiente può subire danni notevoli. Questi danni sono esclusi dalla garanzia.*

- Introdurre l'olio prima di avviare il motore.
  Non riempire eccessivamente.
  Il serbatoio dell'olio ha una capacità di circa 0,6 litri.

Usare solo olio per motori a 4 tempi della classificazione SF/SG/SH/SJ o superiore.

Scegliere la viscosità dell'olio, in dipendenza dalla temperatura esterna, dalla tabella seguente:




a) Viscosità singola
b) Viscosità multipla

SAE30 per il tipo A e SAE 10W-30 per il tipo B sono consigliati per l'uso generale nel campo di temperatura normale.

Se s'impiega olio con una sola viscosità, scegliere questa dalla tabella per la temperatura media nella zona d'impiego.

⚠ ***Attenzione!***

*L'uso di un olio di qualità scadente o di un olio per motori a 2 tempi può abbreviare la durata utile del motore o danneggiare il motore.*

### Controllare il livello dell'olio

⚠ ***Attenzione!***

*Per il controllo prestare attenzione che l'apparecchio sia disposto su una superficie piana con il motore spento.*

**Figura 2**

- Svitare il tappo di riempimento dell'olio (1) e pulire l'asta di livello dell'olio.
- Inserire l'asta di livello dell'olio nel bocchettone di riempimento. Avvitare un quarto di giro.
- Svitare l'asta di livello dell'olio.
- Estrarre l'asta di livello e controllare il livello dell'olio.
  Se il livello è troppo basso, aggiungere lentamente un poco d'olio fino al riferimento superiore «max.» dell'asta di livello.
- Avvitare bene l'asta di livello dell'olio prima di avviare il motore.

⚠ ***Attenzione!***

*Non introdurre troppo olio. L'olio introdotto in eccesso può causare danni al motore, sviluppo di fumo, difficoltà d'avviamento, candela sporca o filtro sporco d'olio.*

### Carburanti consigliati

⚠ ***Pericolo!***

- *A determinate condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva.*
- *Rifornire solo in ambiente ben ventilato ed a motore spento. Non fumare e spegnere tutte le fonti d'accensione nelle vicinanze del serbatoio oppure nel luogo di deposito per carburanti.*
- *Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante (nel bocchettone di riempimento non deve esservi carburante). Dopo il rifornimento prestare attenzione, che il tappo del serbatoio sia chiuso e bloccato.*
- *Durante il rifornimento prestare attenzione a non spargere carburante. Il carburante sparso oppure i vapori di benzina possono incendiarsi. Se è stato sparso carburante, prima di rimettere il motore in moto, prestare attenzione che il luogo si sia asciugato.*
- *Evitare il contatto ripetuto o prolungato di carburante con la pelle oppure la respirazione dei vapori.*

⚠ ***Pericolo di danni al motore!***

- *Non miscelare carburante con olio.*
- *Utilizzare solo carburante pulito, nuovo e senza piombo.*
- *Impiegare solo carburante con un numero di ottani di 87 o superiore.*
- *Non usare combustibile con la specifica E 85/E15!*
- *Fare solo scorte di carburante che possano essere consumate entro 30 giorni.*
- *Prestare attenzione che nel serbatoio non entrino sporcizia, polvere o acqua.*

### Controllare il livello della benzina

⚠ ***Attenzione!***

*Prima del rifornimento fare raffreddare il motore per almeno due minuti.*

- Prima di togliere il tappo del serbatoio e del rifornimento pulire la zona intorno al bocchettone di riempimento.
- Riempire il serbatoio fino a 2 cm sotto il bordo inferiore del bocchettone di riempimento, in modo che il carburante possa dilatasi.

## Avviare il motore

⚠ ***Pericolo!***

*Tenere sempre mani e piedi lontano dagli elementi in rotazione. Non usare ausili di avviamento sotto pressione. I vapori sono infiammabili.*

⚠ ***Pericolo!***

*Osservare tutte le istruzioni del manuale d'uso dell'apparecchio, sul quale questo motore è montato.*

**Avvertenze:**

Alcuni modelli non hanno
– uno starter o un iniettore:
  Il motore si adegua automaticamente al rispettivo procedimento di accensione.
– una leva dell'acceleratore:
  Il numero di giri viene regolato automaticamente. Il motore gira sempre al numero di giri ottimale.

**Figura 3**

### Preparare il motore all'avviamento

**A motore freddo:**

- Disporre la leva dell'acceleratore (1; se disponibile) sulla posizione |\|.

oppure

- Azionare lo starter, vale a dire estrarre la leva dello starter (10, figura 1; se disponibile).

oppure

- Premere l'iniettore (7, figura 1; se disponibile):
  – a temperature sopra 10 °C: premere 1–3 volte
  – a temperature sotto 10 °C: premere 3–5 volte

**Avvertenze:**

– Mentre si preme, chiudere con il dito il foro di sfiato sul pulsante dell'iniettore.
– Se il motore non si avvia, azionare di nuovo l'iniettore.

**A motore caldo:**

- Disporre la leva dell'acceleratore (1; se disponibile) sul MAX/ .

**Avvertenza**

Anche per un motore caldo può essere eventualmente necessario,
– azionare lo starter (se disponibile)
oppure
– azionare 1 volta l'iniettore (se disponibile).

### Avviamento con il dispositivo di avviamento manuale

- Aprire il rubinetto benzina (11, figura 1; se disponibile).
- Mettere l'interruttore Acceso/Spento del motore (9, figura 1; se disponibile) sulla posizione «On/I».
- Mettersi dietro l'apparecchio, premere in basso la leva di sicurezza (2; se disponibile) e mantenerla premuta contro il braccio.
- Tirare leggermente la maniglia di avviamento (3) finché non si avverte resistenza.
  Tirare poi rapidamente e con forza, per superare la compressione ed impedire il contraccolpo. Ripetere, se necessario.

⚠ ***Attenzione!***

*Non lasciare la maniglia di avviamento, che scatta rapidamente indietro verso il motore. Accompagnarla invece lentamente, per evitare di danneggiare l'avviamento.*

### Avviamento con il dispositivo di avviamento elettrico (a seconda del modello)

- Staccare il caricabatteria dalla rete e dall'apparecchio.
- Aprire il rubinetto benzina (11, figura 1; se disponibile).
- Mettere l'interruttore Acceso/Spento del motore (9, figura 1; se disponibile) sulla posizione «On/I».
- Mettersi dietro l'apparecchio, premere in basso la leva di sicurezza (2; se disponibile) e mantenerla premuta contro il braccio.
- Ruotare verso destra la chiave sul braccio di guida (4) e mantenerla ruotata finché il motore non si avvia.
  – Durata di un tentativo di avviamento massimo 5 secondi.
  – Attendere 20 secondi prima del tentativo seguente.

### Dopo l'avviamento del motore

- Mettere la leva dell'acceleratore (se disponibile) sulla posizione desiderata:
  = rotazione veloce del motore
  = rotazione lenta del motore
- Spingere nell'interno la leva dello starter (10, figura 1; se disponibile), non appena il motore si è riscaldato.

## Spegnere il motore

**Figura 3**

- Rilasciare la leva di sicurezza (se disponibile).

oppure

- Disporre la leva dell'acceleratore (se disponibile) su STOP/ (STOP) .

oppure

- Mettere l'interruttore Acceso/Spento del motore (9, figura 1; se disponibile) sulla posizione «Off/0».
- Chiudere il rubinetto benzina (11, figura 1; se disponibile).

**Avvertenza**

Quando si spegne il motore o abbandona l'apparecchio, estrarre la chiave di accensione (se disponibile).

## Manutenzione

⚠ ***Pericolo!***

*Prima di eseguire qualsiasi lavoro, come per es. lavori di manutenzione e pulizia, spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Per evitare l'avviamento accidentale, staccare sempre il cappuccio della candela d'accensione.*

⚠ ***Attenzione!***

– *Il motore è regolato dal produttore in modo ottimale in riferimento a rendimento e consumo. Ogni correzione di queste regolazioni deve essere eseguita esclusivamente dal produttore o da un altro tecnico specializzato autorizzato.*

– *Se il motore deve essere inclinato per il trasporto dell'apparecchio, per l'ispezione o per rimuovere erba, inclinarlo sempre in modo che la candela d'accensione resti rivolta verso l'alto, affinché non si verifichi alcun danno al motore causato dal carburante oppure dall'olio.*
– *I ricambi devono avere i requisiti stabiliti dal produttore.*
– *Utilizzare perciò solo ricambi originali oppure i ricambi autorizzati dal produttore.*
*Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina specializzata.*

Per conservare un rendimento costantemente alto, sono indispensabili regolari ispezioni e regolazioni del motore. Una manutenzione regolare garantisce una lunga durata utile.

I necessari intervalli di manutenzione ed il tipo dei lavori di manutenzione da eseguire sono indicati nella tabella seguente. Gli intervalli secondo ore di servizio e altre indicazioni di durata devono essere rispettati secondo la prima scadenza raggiunta.
Per il servizio in condizioni gravose sono necessarie manutenzioni più frequenti.
Alla fine della stagione, fare controllare e sottoporre a manutenzione l'apparecchio da un'officina specializzata.

## Schema di manutenzione

| **Lavoro di manutenzione** | dopo le prime 5 ore di servizio | prima di ogni impiego o ogni 5 ore | una volta ogni stagione oppure ogni 25 ore | una volta ogni stagione oppure ogni 50 ore | una volta ogni stagione oppure ogni 100 ore |
|---|---|---|---|---|---|
| Pulire il cofano motore | | ● | | | |
| Controllare olio motore | | ● | | | |
| Cambiare olio motore | ● | | ●[1)] | ● | |
| Controllare filtro dell'aria | | ● | | | |
| Pulire filtro dell'aria | | | | | ●[2)] |
| Controllare candele d'accensione | | | ● | | |
| Manutenzione candele d'accensione | | | | | ● |
| Cambiare il filtro benzina | | | | | ● |
| Pulire/sostituire il filtro a carbone attivo | | | | | ●[2)] |
| Pulire zona scappamento | | ● | | | |

1) In caso d'impiego gravoso o di alte temperature ambiente.
2) In caso di servizio in ambiente polveroso pulire più spesso.

## Controllo dell'olio

- Prima di ogni avviamento del motore, controllare il livello dell'olio.
- Prestare attenzione che sia mantenuto sempre il corretto livello dell'olio.
  Vedi «Controllare il livello dell'olio».

## Cambio dell'olio

⚠ ***Pericolo!***

*L'olio motori usato, se viene frequentemente e per lungo tempo in contatto con la pelle, può causare cancro della pelle. Sebbene ciò sia improbabile, quando non si manipola quotidianamente olio usato, dopo il lavoro con olio usato è consigliabile lavarsi al più presto, accuratamente le mani con acqua e sapone.*

⚠ ***Attenzione!***

*Scaricare l'olio quando il motore è ancora caldo, ma non più troppo caldo (ciò facendo l'olio esce più rapidamente e completamente).*

**Figura 4**

- Togliere il tappo di riempimento dell'olio (1).
- Fare scorrere l'olio in un idoneo contenitore:
  – Apertura del tappo di scarico olio (2) o (3) – a seconda della versione

  oppure
  – ribaltando l'apparecchio sul lato (lato con il filtro dell'aria in alto).

⚠ ***Pericolo!***

*Prima di ribaltare l'apparecchio, per scaricare l'olio accendere il motore fino a svuotare il serbatoio della benzina.*

- Avvitare di nuovo il tappo di scarico olio (se rimosso) e stringerlo bene.
- Riempire il serbatoio dell'olio con l'olio consigliato e controllare il livello dell'olio.
- Rimettere il tappo di riempimento dell'olio.

**Avvertenza**

Smaltire l'olio usato sempre secondo le vigenti norme per la tutela ambientale. Si consiglia di portare l'olio usato in un contenitore ermetico ad un centro di raccolta olio usato. Non smaltirlo con i rifiuti non riciclabili, né versarlo nel terreno lasciandolo infiltrare nel sottosuolo.

## Manutenzione del filtro dell'aria

Un filtro dell'aria sporco limita il flusso dell'aria nel carburatore. Per prevenire un malfunzionamento del carburatore, il filtro dell'aria deve essere pulito/sostituito regolarmente. In ambiente estremamente polveroso possono rendersi necessarie manutenzioni più frequenti.

Un filtro di carta non può essere pulito e deve essere sostituito ad ogni manutenzione periodica.

⚠ ***Pericolo!***

*Per la pulizia del filtro dell'aria non usare mai benzina o solventi ad basso punto d'infiammabilità. Ciò comporta pericolo d'incendio o di esplosione.*

⚠ ***Attenzione!***

*Non mettere mai in funzione il motore senza filtro dell'aria. Ciò può comportare un danno al motore oppure una maggiore usura del motore.*

**Figura 5**

**Tipo A:**

- Ruotare il coperchio del filtro aria (1) in senso antiorario (a sinistra) ed estrarlo verso dietro.
- Rimuovere l'elemento filtro di carta (3).
- Pulire il coperchio del filtro aria (1) e la flangia di montaggio (4).
- Montare l'elemento filtro di carta nuovo nel coperchio del filtro aria.
- Spingere le linguette di arresto (2) del coperchio del filtro aria nella fessura di arresto (5) della flangia di montaggio e ruotare in senso orario (a destra) fino all'arresto.
- Attenzione alla corretta posizione in sede del coperchio del filtro aria!

**Tipo B:**

- Premere sulla linguetta di arresto (2) del coperchio del filtro aria (1) e rimuovere il coperchio.
- Rimuovere l'elemento filtro di carta (3).
- Per rimuovere lo sporco, battere più volte leggermente l'elemento filtrante di carta su una superficie dura, oppure rimuovere le impurità soffiando aria compressa dall'interno attraverso il filtro. Non cercare mai di spazzolare lo sporco; ciò facendo esso penetrerebbe solo profondamente nelle fibre. Sostituire l'elemento filtrante di carta, se è troppo sporco.
- Inserire di nuovo l'elemento filtro di carta.
- Montare il coperchio!
  - Spingere le linguette di arresto inferiori del coperchio del filtro aria nelle fessure di arresto inferiori della scatola del filtro aria (4).
  - Spingere in alto il coperchio del filtro aria finché le linguette di arresto superiori (2) non s'innestano nelle fessure di arresto superiori (5).
- Attenzione alla corretta posizione in sede del coperchio del filtro aria!

## Manutenzione della candela d'accensione

⚠ ***Pericolo!***

*Fare raffreddare il motore.*
*Non eseguire prove d'accensione a candela rimossa.*
*Non avviare il motore a candela d'accensione rimossa.*

Affinché il motore possa funzionare correttamente, la distanza tra gli elettrodi della candela d'accensione deve essere regolata correttamente e la candela priva di impurità.

**Figura 6**

- Staccare il cappuccio della candela d'accensione (1) e svitare la candela (2) con una chiave a tubo per candele.
- Sottoporre la candela d'accensione ad un controllo visivo. Sostituire la candela, se presenta un'usura evidente o se l'isolatore è danneggiato.
- Se deve essere ancora utilizzata, pulire la candela con una spazzola metallica.
- Misurare con uno spessimetro la distanza tra gli elettrodi. Correggere eventualmente un poco la distanza piegando l'elettrodo laterale. La distanza tra gli elettrodi deve essere 0,70–0,80 mm (figura 7).
- Controllare che la guarnizione della candela d'accensione sia integra, per evitare poi danni alla filettatura, avvitare la candela d'accensione a mano.
- Dopo che la candela è stata stretta a mano, stringerla con una chiave a tubo per candele.

⚠ ***Attenzione!***

*Non stringere troppo la candela d'accensione. Rispettare i seguenti valori per stringere la candela con una chiave a tubo per candele:*

- *candela d'accensione nuova massimo un $^1/_2$ giro*
- *candela d'accensione usata massimo $^1/_8$ – $^1/_4$ di giro.*

*Una candela d'accensione non stretta correttamente può surriscaldarsi e danneggiare il motore.*

### Manutenzione del filtro a carbone attivo/filtro benzina

Fare eseguire questi lavori di manutenzione solo da un'officina specializzata secondo il programma di manutenzione.

## Pulizia del motore

Se in precedenza il motore è stato in moto, prima della pulizia lasciarlo raffreddare almeno un'ora.
Rimuovere regolarmente dal motore accumuli di erba e di sporco.
Pulire la protezione per le dita e la zona intorno allo scappamento. Usare a tal fine una spazzola o aria compressa.

⚠ ***Attenzione!***

*Per lavare il motore non spruzzarlo con acqua, poiché questa potrebbe sporcare il carburante.*
*L'acqua da un tubo flessibile di irrigazione o da una pulitrice ad alta pressione può anche penetrare nel filtro dell'aria o nell'apertura dello scappamento e danneggiare il motore.*

⚠ ***Pericolo!***

*Concentrazioni di sporco intorno allo scappamento possono provocare un incendio. Controllare e pulire la zona prima di ogni uso.*

## Magazzinaggio

ⓘ **Avvertenza**

Per una messa a deposito superiore a 30 giorni, al carburante può essere aggiunto uno stabilizzatore.
Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato o ad un'officina del servizio assistenza clienti.

I motori, che devono essere messi a deposito per oltre 30 giorni, per evitare la formazione di residui nell'impianto di alimentazione del carburante, specialmente su parti importanti del carburatore, non devono contenere carburante nel serbatoio.

- Tenere il motore in funzione fino all'esaurimento del carburante nel serbatoio ed allo spegnimento del motore.
- Cambiare l'olio. Vedi «Cambio dell'olio».
- Togliere la candela d'accensione ed introdurre nel cilindro circa 15 ml di olio per motori. Rimontare la candela d'accensione e tirare lentamente la fune d'avviamento, in modo che l'olio si distribuisca.
- Rimuovere l'erba e lo sporco intorno al motore, sotto il cofano motore ed intorno allo scappamento.
- Riverniciare i punti di vernice scrostati e coprire con un sottile velo di olio le altre parti, che possono ossidarsi.
- Conservare in un luogo pulito, asciutto e ben ventilato, non in prossimità di apparecchi funzionanti con una fiamma oppure con una spia luminosa, per es. impianti di riscaldamento, scaldabagni o asciugabiancheria. Evitare anche luoghi, nei quali si trova un motore elettrico che genera scintille oppure nel quale si utilizzano elettroutensili.
- Se possibile, evitare anche le zone del magazzino con alta umidità dell'aria, poiché ciò favorisce la formazione di ruggine e corrosione.
- Depositare l'apparecchio su una superficie piana. Una posizione inclinata può provocare l'uscita di carburante oppure di olio.

### Procedimento dopo un lungo magazzinaggio

- Controllare il motore come descritto nel paragrafo «Controllo prima dell'impiego».
- Se per il magazzinaggio il carburante è stato scaricato, riempire il serbatoio con benzina nuova. Se per il rifornimento si utilizza una tanica di benzina, prestare attenzione che in essa vi sia benzina nuova.
- Se per il magazzinaggio il cilindro è stato oliato, all'avviamento il motore sviluppa un poco di fumo. Questo è normale.

## Garanzia

In ogni paese sono valide le norme di garanzia pubblicate dalla nostra società o dall'importatore.
Eliminiamo gratuitamente, nei limiti della garanzia, guasti al vostro apparecchio, se causati da un vizio di materiale o di fabbricazione.
Nel caso previsto dalla garanzia preghiamo di rivolgersi al proprio rivenditore oppure alla più vicina filiale.

## Diagnosi es eliminazione dei guasti

| Guasto | Causa possibile | Rimedio |
|---|---|---|
| Il motore non si avvia. | Leva di sicurezza non azionata. | Azionare la leva di sicurezza (se disponibile). |
| | Manca il carburante nel serbatoio. | Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo.<br>Rabboccare il carburante. |
| | Carburante vecchio. | Scaricare il carburante vecchio in un idoneo contenitore, all'aperto.<br>Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo.<br>Rabboccare il carburante. |
| | Motore freddo, starter/iniettore (se disponibile) non azionato. | Azionare lo starter/l'iniettore. |
| | Leva dell'acceleratore non disposta su «START» o sul massimo numero di giri. | Disporre la leva dell'acceleratore su «START» – massimo numero di giri. |
| | Cappuccio della candela d'accensione non inserito. | Inserire il cappuccio della candela d'accensione sulla candela. |
| | Candela d'accensione sporca o difettosa. | Pulire la candela d'accensione.<br>Correggere la distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela. |
| | Tubo della benzina otturato. | Fare pulire il tubo della benzina *). |
| Il motore funziona irregolarmente (perde colpi). | Starter (se disponibile) azionato. | Riportare indietro la leva dello starter. |
| | Cappuccio della candela d'accensione inserito male. | Inserire correttamente il cappuccio della candela d'accensione. |
| | Carburante vecchio.<br>Acqua o sporcizia nell'impianto del carburante. | Scaricare il carburante vecchio in un idoneo contenitore, all'aperto.<br>Riempire il serbatoio con carburante pulito, nuovo e senza piombo.<br>Rabboccare il carburante. |
| | Filtro dell'aria sporco. | Pulire il filtro dell'aria. |
| | Candela d'accensione fusa, difettosa o distanza tra gli elettrodi eccessiva. | Correggere la distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela. |
| Il motore si surriscalda. | Olio motore insufficiente. | Riempire la coppa con la necessaria quantità di olio. |
| | Flusso dell'aria ridotto. | Rimuovere erba tagliata ed impurità dalla zona intorno alle alette di raffreddamento del motore e del carter della ventola. |
| Ad alta velocità il motore perde colpi. | Distanza tra gli elettrodi troppo piccola. | Smontare la candela e regolare la distanza tra gli elettrodi. |

*) Fare eseguire questi lavori solo da un'officina specializzata

**Avvertenza**

Per riparazioni, che vanno oltre i lavori sopra indicati, preghiamo di rivolgersi al proprio rivenditore con officina per l'assistenza ai clienti.

## Índice

Como tratar este documento . . 43
Para su seguridad . . . . . 43
Indicaciones referentes al motor . . . . . 44
Instrucciones para el funcionamiento . . . . . 45
Mantenimiento . . . . . 47
Limpieza del motor . . . . . 49
Almacenamiento . . . . . 49
Garantía . . . . . 49
Localización de fallos . . . . . 50

## Como tratar este documento

Lea, como usuario de este equipo, estas instrucciones de funcionamiento atentamente antes de usarlo por primera vez. Obre según las mismas y consérvelas para su uso posterior. Nunca permita que el equipo sea utilizado por niños u otras personas que desconocen estas instrucciones.

En estas instrucciones están contenidas instrucciones de seguridad que

- respecto de peligros provenientes del motor,
- riesgos de lesiones,
- muestran como pueden evitarse o disminuirse los riesgos de lesiones.

Las indicaciones de seguridad en estas instrucciones se indican como sigue:

⚠ ***¡Peligro!***

*Indica un peligro inmediato. Ante el incumplimiento de las instrucciones pertinentes se corre el riesgo de muerte o de lesiones de la mayor gravedad.*

⚠ ***¡Atención!***

*Indica una situación peligrosa. Su incumplimiento puede conducir a lesiones o daños en el equipo.*

**Advertencia**

Se refiere a indicaciones de aplicación e informaciones importantes.

## Indicaciones sobre la carcasa del motor

**Figura 8**

Estas indicaciones son muy importantes para su posterior identificación, en caso de pedido de repuestos y para el servicio a clientes. Introduzca todas la indicaciones del motor en el cuadro (figura 9).

## Para su seguridad

**Advertencia**

En lo sucesivo se hablará en general del «equipo». El motor puede estar instalado en diversos aparatos.

⚠ ***¡Peligro de explosiones e incendios!***

*La gasolina y sus vapores son sumamente inflamables y explosivos. Pueden producirse quemaduras de gravedad o casos de muerte debido a incendios. Si el cuerpo o la vestimenta se mojan con gasolina, lavar inmediatamente la piel y cambiar la vestimenta.*

- *Para cargar gasolina, para el motor y esperar un mínimo de dos minutos para que se enfríe antes de abrir la tapa del depósito.*
- *Llenar el depósito exclusivamente al aire libre o en ambientes bien ventilados.*
- *Utilizar exclusivamente envases para la gasolina autorizados.*
- *Nunca cargar un bidón en un vehículo, un tractor o un acoplado con carrocería de material plástico. Para llenarlo, ubicar el bidón siempre en el suelo y a alguna distancia del vehículo.*
- *Dentro de lo posible, evitar cargar combustible en los equipos ubicados sobre un camión o un acoplado. Efectuar esta tarea en el suelo y a alguna distancia de los mismos. En caso de no ser posible seguir este método, cargar el combustible en los equipos mediante un bidón, en vez de utilizar la manguera del surtidor.*
- *Hacer asentar la pistola de carga en el borde del tubo de carga del depósito o del bidón hasta que concluye el proceso de carga. No utilizar la palanca de interrupción de carga automática.*
- *No llenar demasiado el depósito. Llenarlo solamente hasta unos 2 cm debajo del tubo de carga, de manera que el combustible pueda expandir.*
- *Mantener el combustible alejado de chispas, luces de advertencia, llamas y otras fuentes de ignición.*
- *Nunca cargar combustible dentro de ambientes cerrados, ya que pueden producirse aquí, vapores fácilmente inflamables.*
- *No fumar.*
- *Controlar frecuentemente las tuberías de combustible, la tapa del depósito y los puntos de unión, para determinar si se han formado fisuras o pérdidas. Cambiar los elementos dañados si hace falta.*
- *Antes de proceder al arranque del motor, controlar que estén montados, la bujía, el tubo de escape, la tapa del depósito y el filtro de aire.*
- *No intentar un arranque del motor sin que la bujía esté colocada.*
- *Si se ha derramado combustible, esperar que este se evapore antes de intentar un arranque del motor.*
- *Durante el uso del equipamiento, no inclinar a éste o al motor de modo que pueda derramarse el combustible.*
- *No utilice el cebador para parar el motor.*
- *Transportar los equipos siempre con el depósito de combustible vacío.*
- *No ubicar la gasolina o equipos con el depósito lleno, cerca de instalaciones de calefacción, estufas, equipos para el calentamiento de agua u otros equipos que dispongan de lamparillas de advertencia u otras fuentes de ignición, ya que pueden inflamarse los vapores de la gasolina.*

⚠ ***¡Peligro de explosiones e incendios!***

*Durante el arranque del motor se producen chispas.*
*A través de éstas, pueden encenderse vapores inflamables que se encuentren en la cercanía.*
*Esto puede conducir a explosiones o un incendio.*

- *No hacer arrancar el motor en la cercanía de sistemas a gas dañados.*
- *No utilizar equipamiento auxiliar de arranque que se encuentre bajo presión. Los vapores que de ellos emanan son inflamables.*

⚠ ***¡Peligro de asfixia!***

*Los motores producen monóxido de carbono. Un gas inodoro, incoloro y venenoso. Aspirar este gas, puede causar mareos, inconciencia o la muerte misma.*

- *Hacer arrancar y funcionar el motor exclusivamente fuera de los edificios.*
- *No hacer arrancar o funcionar el motor en ambientes cerrados, aunque puertas y ventanas estén abiertas.*

⚠ ***¡Peligro de lesiones!***

*Un arranque involuntario puede conducir a lesiones graves o bien a un incendio o una descarga eléctrica.*

- *Antes de realizar cualquier trabajo, p. ej. tareas de ajuste o reparación, desconectar siempre el cable de la bujía, manteniéndolo alejado de ésta.*
- *Utilizar exclusivamente un equipo de ignición aprobado, para efectuar controles de funcionamiento del encendido.*
- *No efectuar pruebas de encendido sin la bujía colocada.*

⚠ ***¡Peligro de quemaduras! ¡Peligro de incendio!***

*Un motor en marcha genera calor. Las piezas del motor, en especial el tubo de escape se calienta de modo extremo.*
*Al tocarlos pueden originarse quemaduras de gravedad.*
*Objetos inflamables como hojas, pasto, arbustos, etc. pueden incendiarse.*

- *Dejar que se enfríen el tubo de escape, el bloque del cilindro y las aletas de refrigeración.*
- *Mantener alejados a los niños de los motores calientes o en marcha.*
- *Alejar objetos inflamables del tubo de escape y del cilindro.*

⚠ ***¡Peligro de descargas eléctricas! ¡Peligro de incendio!***

*Las chispas de ignición pueden causar incendios o descargas eléctricas.*

⚠ ***¡Peligro de lesiones!***

*Las partes en movimiento pueden tocar o arrastrar las manos, los pies, el cabello, o la indumentaria.*
*Esto puede causar lesiones de gravedad.*

- *Hacer funcionar el equipo exclusivamente con los dispositivos de protección colocados.*
- *Mantener pies y manos alejados de las partes giratorias.*
- *Recoger el cabello si estuviere largo y quitarse las alhajas.*
- *No vestir indumentario suelta, cuerdas o cordones colgantes u otras prendas que puedan engancharse en las partes en movimiento.*

⚠ ***¡Peligro de lesiones!***

*El mecanismo de recuperación de la cuerda de arranque puede tirar la mano en dirección al motor antes que pueda soltarse la manija (retroceso debido p. ej. a un encendido incorrecto). Esto puede causar lesiones.*

- *Tirar lentamente de la cuerda de arranque, hasta que se siente una resistencia al movimiento, tirando luego con fuerza y de golpe.*
- *Quitar todos los objetos que se encuentren sobre el motor, antes de intentar un arranque.*
- *Objetos conectados directamente al motor, como cuchillas de corte, ventiladores, partes de accionamiento, etc. deben estar firmemente sujetos.*

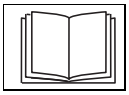
⚠ ***¡Peligro de lesiones! ¡Daños en el equipo!***

*No deben efectuarse modificaciones en el ajuste previo efectuado en fábrica del motor.*

## Símbolos sobre el equipo

Sobre el motor se encuentran indicaciones de advertencia, representados a través de símbolos o pictogramas. En particular, estos símbolos tienen el siguiente significado:

¡Atención! Advertencia respecto de una fuente de peligro.


¡Leer las instrucciones de funcionamiento antes de la puesta en marcha!

¡Advertencia respecto de una superficie caliente!

¡Advertencia respecto de vapores venenosos!

¡No utilizar el equipo cuando llueve!

¡La gasolina es inflamable!

¡Cargar combustible sin plomo!

Mantenga estos símbolos siempre legibles.

## Indicaciones referentes al motor

En estas instrucciones de funcionamiento se describen diferentes modelos. Las presentaciones gráficas pueden diferenciarse en detalles del equipo adquirido.

Compare la figura 1 con su equipo y familiarícese con los sitios donde se encuentran los elementos de manejo y ajuste.

**Figura 1**

**1** Tapa del depósito de combus-tible
**2** Manija para el arranque
**3** Tapa del depósito de aceite con sonda de medición de nivel
**4** Cobertura del motor
**5** Tubo de escape
**6** a) bujía
b) enchufe de la bujía
**7** Primer (según el modelo)
**8** Filtro de aire
**9** Conmutador de encendido/ apagado (según el modelo)
**10** Palanca del cebador (según el modelo)
**11** Grifo para la bencina (según el modelo)

# Instrucciones para el funcionamiento

## Controles antes de la puesta en marcha

### Tipos de aceite recomendados

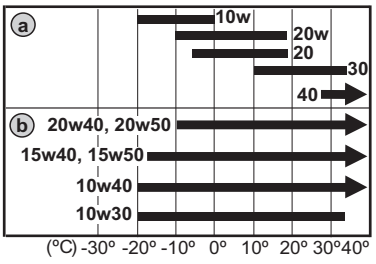
⚠ ***¡Atención!***

*El equipo se entrega sin combustible y sin aceite dentro del motor.*
*Si el motor marcha sin aceite, pueden originarse daños considerables. Estos daños están excluidos de la garantía.*

- Cargar aceite antes de hacer arrancar el motor.
  No cargar demasiado aceite.
  El depósito de aceite tiene una capacidad de 0,6 litros.

Utilizar exclusivamente aceites para motores de 4 tiempos con la clasificación SF/SG/SH/SJ o superior.

Seleccionar el aceite adecuado dependiente de la temperatura exterior, según la tabla siguiente:




a) viscosidad simple
b) multigrado

Para el uso general en presencia de emperaturas normales, se recomienda el uso de SAE30 para el tipo A y SAE 10W-30 para el tipo B.
Si se utiliza aceite de un solo grado de viscosidad, deberá seleccionarse un grado de viscosidad, que esté de acuerdo según la tabla con la temperatura habitual en el sitio de rabajo del equipo.

⚠ ***¡Atención!***

*Si se utiliza un aceite de mala calidad o bien un aceite para motores de dos tiempos, puede reducirse la vida útil del motor o dañarse el mismo.*

### Controlar el nivel de aceite

⚠ ***¡Atención!***

*Cuidar que, para controlar el nivel de aceite, el equipo se encuentre parado sobre una superficie plana con el motor parado.*

**Figura 2**

- Desenroscar la tapa de carga de aceite (1) y limpiar la sonda de medición de aceite.
- Introducir la sonda de medición de nivel de aceite en el tubo de carga.
  Enroscar un cuarto de vuelta.
- Desenroscar la sonda medidora de nivel de aceite.
- Extraer la sonda de medición y controlar el nivel de aceite.
  Si el nivel es demasiado bajo, agregar un poco de aceite hasta que el nivel llegue a la marca «max» en la sonda de medición.
- Enroscar firmemente la sonda de medición de aceite antes de poner en marcha el motor.

⚠ ***¡Atención!***

*No agregar demasiado aceite.*
*El exceso de aceite puede causar daños en el motor, que el motor produzca humo, problemas durante el arranque, bujías empastadas, o filtros de aire sucios con aceite.*

### Combustibles recomendados

⚠ ***¡Peligro!***

- *La gasolina es extremadamente inflamable y presenta peligros de explosión bajo determinadas condiciones.*
- *Cargar gasolina únicamente en ambientes bien ventilados y con el motor parado.*
  *No fumar en el entorno donde se carga gasolina y desactivar todas las fuentes de ignición.*
- *No llenar demasiado el depósito (no debe encontrarse combustible en el tubo de carga).*
  *Cuidar que la tapa del depósito se encuentre cerrada y asegurada una vez concluido el proceso de carga.*
- *Cuidar de no derramar combustible durante la carga.*
  *El combustible derramado o los vapores del mismo pueden encenderse. Si se ha derramado combustible, cuidar que éste se haya evaporado antes de hacer arrancar el motor.*
- *Evitar el contacto repetido del combustible con la piel y evitar aspirar los vapores del mismo.*

⚠ ***¡Peligro de daños en el motor!***

- *No mezclar el combustible con aceite.*
- *Utilizar exclusivamente combustible limpio, nuevo y sin plomo.*
- *Utilizar exclusivamente combustible con 87 octanos o superior.*
- *¡No utilizar combustible correspondiente a la especificación E 85/E15!*

– *Almacenar combustible solamente en cantidades que permitan su consumo dentro de los 30 días siguientes a su adquisición.*
– *Cuidar que no se introduzca suciedad, polvo o agua en el depósito.*

### Controlar el nivel de llenado de combustible

⚠ ***¡Atención!***

*Dejar enfriar el motor por un mínimo de dos minutos antes de proceder a la carga de combustible.*

- Limpiar la zona alrededor del tubo de carga antes de quitar la tapa y proceder a la carga.
- Llenar el tanque hasta aproximadamente 2 cm debajo del tubo de carga, de modo que el combustible pueda expandirse.

## Arranque del motor

⚠ ***¡Peligro!***

*Mantener siempre alejados pies y manos de las partes móviles.*
*No utilizar sistemas de ayuda para el arranque presurizadas.*
*Los vapores que de ellos emanan son inflamables.*

⚠ ***¡Peligro!***

*Dar cumplimiento a todas las instrucciones de funcionamiento correspondientes al equipo en el cual se encuentra instalado este motor.*

ⓘ **Advertencia:**

Algunos modelos tienen
– sin cebador o bien primer:
El motor se adapta automáticamente al proceso de arranque correspondiente.
– Sin acelerador:
La velocidad de giro se ajusta automáticamente.
El motor siempre marcha con la velocidad de giro óptima.

**Figura 3**

### Preparar el motor para el arranque

**En caso que el motor esté frío:**

- Colocar el acelerador (1; de existir) en la posición |↘|.

o bien

- Accionar el cebador, es decir la palanca del mismo (10, figura 1; si la hubiere) tirando de ella.

o bien

- Presionar el primer (7, figura 1; de existir):
  – en temperaturas superiores a los 10 °C: accionarlo de 1 a 3 veces
  – para temperaturas debajo de los 10 °C: accionarlo de 3 a 5 veces

ⓘ **Advertencia:**

– Obturar el orificio que hay en la perilla del primer con el dedo, mientras que se lo acciona.
– Volver a accionar el primer en caso que el motor no arranque.

**En caso que el motor esté caliente:**

- Colocar el acelerador (1; de existir) en MAX/🐇 .

ⓘ **Advertencia**

Aún con el motor caliente, eventualmente puede ser necesario
– accionar el cebador (de existir)
o bien
– accionar una vez el primer (de existir).

### Arranque con dispositivo de arranque manual

- Abrir el grifo para la bencina (11, figura 1; si lo hubiere).
- Colocar el conmutador de encendido/apagado (9, figura 1; de existir) en la posición «On/I».
- Pararse detrás del equipo y presionar el estribo de seguridad (2; si lo hubiere) hacia abajo presionándolo contra el larguero.
- Tirar ligeramente de la manija del arrancador (3), hasta que se siente resistencia.
  Tirar ahora velozmente y con fuerza, a fin de vencer la compresión y el retroceso del motor.
  Repetir el procedimiento si hace falta.

⚠ ***¡Atención!***

*No dejar que la manija para el arranque vuelva de golpe hacia el motor. Llevarla lentamente de regreso para evitar que se produzcan daños en el mecanismo de arranque.*

### Arranque con dispositivo de arranque eléctrico (según el modelo)

- Desconectar el equipo cargador de la red.
- Abrir el grifo para la bencina (11, figura 1; si lo hubiere).
- Colocar el conmutador de encendido/apagado (9, figura 1; de existir) en la posición «On/I».
- Pararse detrás del equipo y presionar el estribo de seguridad (2; si lo hubiere) hacia abajo presionándolo contra el larguero.
- Girar la llave de encendido que se encuentra en el larguero guía (4) hacia la derecha, sujetándola en esta posición, hasta que el motor esté en marcha.
  – Un intento de arranque no debe durar más de 5 segundos.
  – Esperar 20 segundos antes del intento de arranque siguiente.

### Después del arranque del motor

- Colocar el acelerador (si lo hubiere) en la posición deseada:
  🐇 = mayor velocidad de giro
  🐢 = velocidad de giro lenta del motor
- Presionar la palanca del cebador hacia adentro (10, figura 1; si la hubiere) en cuanto el motor se haya calentado.

## Paro del motor

**Figura 3**

- Soltar el estribo de seguridad (de existir).

o bien

- Colocar el acelerador (de existir) en STOP/ (STOP) .

o bien

- Colocar el conmutador de encendido/apagado en el motor (9, figura 1; de existir) en la posición «Off/0».

■ Cerrar el grifo para la bencina (11, figura 1; si lo hubiere).

**Advertencia**

Quitar, (si la hubiere) la llave de encendido al abandonar o parar el equipo.

## Mantenimiento

***¡Peligro!***

*Parar y dejar enfriar el motor antes de realizar cualquier trabajo como mantenimiento o limpieza en el mismo. Desconectar el cable de la bujía a fin de evitar arranques involuntarios.*

***¡Atención!***

– *El motor fue ajustado en fábrica en cuanto a potencia y consumo. Cualquier cambio en estos ajustes deberá ser realizado por el fabricante mismo, o bien por personal especializado debidamente autorizado.*
– *Si debe inclinarse el motor para su transporte, para su inspección o para quitar césped, hacerlo siempre de modo que la bujía señale hacia arriba para evitar daños causados por el combustible o el aceite.*
– *Los repuestos deben cumplimentar las exigencias especificadas por el fabricante.*
– *Utilice por ello, exclusivamente repuestos originales o bien repuestos aprobados por el fabricante. Hacer realizar las reparaciones exclusivamente por un taller especializado.*

Para mantener un rendimiento parejo y elevado, es indispensable efectuar inspecciones y reajustes periódicos. Un mantenimiento regular garantiza una larga vida útil.

Los intervalos de mantenimiento y los trabajos a efectuar en los mismos se detallan en la tabla que sigue. Aquellos intervalos que se indican según horas de funcionamiento y tiempo, deberán efectuarse según lo que ocurra primero.
En caso de funcionamiento bajo condiciones adversas, el mantenimiento deberá realizarse más seguido.
Haga controlar el equipo por un taller especializado al finalizar la temporada.

### Plan de mantenimiento

| **Trabajos de mantenimiento** | Después de las primeras 5 horas de uso | Antes de cada uso o cada 5 horas | Una vez por temporada o cada 25 horas | Una vez por temporada o cada 50 horas | Una vez por temporada o cada 100 horas |
|---|---|---|---|---|---|
| Limpiar la cubierta del motor | | ● | | | |
| Controlar el aceite del motor | | ● | | | |
| Cambiar el aceite del motor | ● | | ●[1)] | ● | |
| Controlar el filtro de aire | | ● | | | |
| Mantenimiento del filtro de aire | | | | | ●[2)] |
| Controlar la bujía | | | ● | | |
| Mantenimiento de la bujía | | | | | ● |
| Cambiar el filtro de la gasolina | | | | | ● |
| Limpiar/cambiar el filtro de carbón activado | | | | | ●[2)] |
| Limpiar el tubo de escape | | ● | | | |

1) En caso de cargas elevadas o temperaturas ambiente altas
2) Limpiar con mayor frecuencia en ambientes polvorientos

## Control del aceite

- Controlar el nivel de aceite antes de cada arranque del motor.
- Cuidar siempre de mantener el nivel de aceite correcto. Ver «Controlar el nivel de aceite».

## Cambio de aceite

⚠ ***¡Peligro!***

*El aceite usado puede producir cáncer de piel, si se produce con frecuencia un contacto prolongado. Si bien es poco probable si no se trabaja diariamente con aceite usado, es aconsejable de todos modos, lavarse las manos prolijamente con agua y jabón después de tareas de este tipo.*

⚠ ***¡Atención!***

*Dejar escurrir el aceite mientras el motor aún está tibio, pero no caliente (esto produce un escurrido rápido y completo).*

**Figura 4**

- Quitar la tapa de carga de aceite (1).
- Dejar escurrir el aceite a un recipiente adecuado
  – Abrir el tornillo de descarga de aceite (2) o bien (3) – según la versión

  o bien
  – inclinando el equipo sobre un costado (lado del filtro de aire hacia arriba).

⚠ ***¡Peligro!***

*Antes de inclinar el equipo sobre un costado, hacer marchar el motor, hasta que no quede combustible en el depósito.*

- Volver a colocar el tornillo de descarga (si se lo hubiere quitado), ajustándolo firmemente.
- Cargar el depósito con el aceite recomendado, controlando el nivel del mismo.
- Volver a colocar la tapa sobre el tubo de carga de aceite.

ⓘ **Advertencia**

Eliminar el aceite usado siempre de acuerdo con las normas de medio ambiente vigentes.

Se recomienda transportar el aceite a un centro de colección adecuado, dentro de un recipiente cerrado. No arrojarlo con los residuos normales ni derramarlo en suelo, dejándolo penetrar en el mismo.

## Mantenimiento del filtro de aire

Un filtro de aire sucio inhibe el acceso de aire al carburador. A fin de evitar un funcionamiento incorrecto del carburador, deberá limpiarse/cambiarse con regularidad el filtro de aire. En ambientes muy polvorientos, puede ser necesario efectuar mantenimientos más frecuentes.

Un filtro de papel no puede ser limpiado y deberá ser cambiado según indica el intervalo de mantenimiento correspondiente.

⚠ ***¡Peligro!***

*Nunca utilizar gasolina o solventes de bajo punto de ignición para la limpieza del filtro de aire. Existe peligro de incendio o explosiones.*

⚠ ***¡Atención!***

*No hacer marchar nunca el motor sin el filtro de aire. Pueden producirse daños en el motor o un desgaste prematuro del mismo.*

**Figura 5**

**Tipo A:**

- Girar la cobertura del filtro de aire (1) en sentido antihorario (hacia la izquierda) y retirarla hacia atrás, extrayéndola.
- Quitar el elemento filtrante de papel (3).
- Limpiar la cobertura del filtro de aire (1) y el acoplamiento de montaje (4).
- Montar el elemento filtrante de papel en la cobertura del filtro de aire.
- Introducir las eclisas de sujeción (2) de la cobertura del filtro de aire en las ranuras correspondientes (5) del acoplamiento de montaje, presionándolas y girando luego en sentido horario (hacia la derecha) hasta que hagan tope.
- ¡Cuidar que la cobertura del filtro de aire esté correctamente colocada!

**Tipo B:**

- Presionar las eclisas de montaje (2) de la cobertura del filtro de aire (1) y quitar la tapa.
- Quitar el elemento filtrante de papel (3).
- Golpear suavemente el elemento sobre una superficie dura, a fin de eliminar la suciedad, o bien soplar con aire comprimido de adentro hacia fuera a través del filtro. Nunca intentar eliminar la suciedad con un cepillo. Esto causaría que la suciedad penetre más profundamente en las fibras. Cambiar el elemento de papel si estuviere demasiado sucio.
- Volver a colocar el elemento filtrante de papel.
- Montar la cobertura:
  – Introducir las eclisas inferiores de la cobertura del filtro de aire en las ranuras inferiores de la carcasa del filtro de aire (4) presionándola.
  – Presionar la cobertura del filtro de aire hacia arriba, hasta que las eclisas superiores (2) se traben en las ranuras de sujeción superiores (5).
- ¡Cuidar que la cobertura del filtro de aire esté correctamente colocada!

## Mantenimiento de la bujía

⚠ ***¡Peligro!***

*Dejar enfriar el motor.*

*No efectuar pruebas de encendido sin la bujía colocada.*

*No intentar hacer arrancar el motor si no está la bujía colocada.*

Para que el motor marche correctamente, los electrodos debe presentar una separación adecuada y estar limpios.

**Figura 6**

- Desconectar el enchufe de la bujía (1) y desenroscar la bujía (2) mediante una llave adecuada.

- Efectuar un control visual de la bujía.
  Cambiar la bujía si se detecta un desgaste visible o está dañado el aislante.
- Limpiar la bujía con un cepillo de acero si se desea seguirla usando.
- Medir la distancia entre electrodos mediante un calibre de espesores. Reajustar la distancia doblando el electrodo lateral si hiciera falta. La distancia entre el electrodos debería estar comprendida entre 0,70–0,80 mm (figura 7).
- Controlar que el anillo junta de la bujía se encuentre en buen estado. Enroscar luego la bujía con la mano, a fin de evitar dañar la rosca.
- Una vez ajustada a mano, ajustarla con firmeza mediante la llave correspondiente.

⚠ ***¡Atención!***

*No ajustar demasiado la bujía. Tener en cuenta los valores siguientes para ajustarla:*

– *bujías nuevas, como máximo $^1/_2$ vuelta*
– *bujías usadas, como máximo $^1/_8$ – $^1/_4$ vuelta.*

*Una bujía mal ajustada puede calentarse mucho, produciendo daños en el motor.*

### Mantenimiento del filtro de carbón activado/filtro de gasolina

Estas tareas de mantenimiento deberán ser efectuadas por un taller especializado según el plan de mantenimiento.

## Limpieza del motor

SI el motor ha estado marchando, dejar que se enfríe por lo menos durante una hora.
Quitar regularmente el césped y la suciedad del motor.
Limpiar la protección para los dedos y la zona del tubo de escape.
Utilizar para ello un cepillo o aire comprimido.

⚠ ***¡Atención!***

*No arrojar agua sobre el motor para limpiarlo, ya que esta puede contaminar el combustible.*
*Agua proveniente de una manguera de jardín o un limpiador de alta presión puede introducirse también en el filtro de aire o la abertura de escape, dañando el motor.*

⚠ ***¡Peligro!***

*Esto puede conducir a explosiones o un incendio. Controlar y limpiar esta zona antes de cada uso.*

## Almacenamiento

ⓘ **Advertencia**

Para un depósito de duración superior a los 30 días puede agregarse un estabilizador al combustible. Diríjase a su comerciante especializado o bien al taller de servicios a clientes.

Si estos motores se almacenan por períodos superiores a 30 días, no debe encontrarse combustible en el depósito, a fin de evitar el asiento de sustancias residuales en el sistema de combustible y más que nada, en las partes delicadas del carburador.

- Hacer marchar el motor hasta que el depósito esté vacío y el motor se pare.
- Cambiar el aceite.
  Ver «Cambio de aceite».
- Quitar la bujía y verter aproximadamente 15 ml de aceite en el cilindro. Volver a montar la bujía y tirar lentamente de la cuerda de arranque, de modo que el aceite se distribuya.
- Eliminar los residuos de césped alrededor del motor, debajo de la cubierta y alrededor del tubo de escape.
- Pintar los sitios donde se ha descascarado la pintura y cubrir otras zonas que puedan oxidarse con una película fina de aceite.
- Depositar en ambientes limpios, secos y bien ventilados, alejado de equipos que funcionen con una llama o una luz de advertencia, por ejemplo, calefacciones, sistemas de calentamiento de agua o secadores de ropa.
  También deberán evitarse zonas donde trabajan motores que produzcan chispas o herramientas eléctricas.
- En lo posible deberán evitarse también, zonas de alta humedad, ya que ésta favorece la formación de óxidos.
- Depositar el equipo sobre una superficie plana.
  En posición inclinada puede derramarse aceite o combustible.

### Modo de proceder después de un período de depósito prolongado

- Controlar el motor según se describe en el párrafo «Control antes de la puesta en marcha».
- Si se ha evacuado el depósito de combustible durante el almacenamiento, volver a cargarlo con combustible nuevo.
  Si hubiere un bidón de combustible para la carga, deberá controlarse si el la gasolina que contiene es nueva.
- Si el cilindro estuvo con aceite durante el almacenamiento, el motor producirá un poco de humo durante el arranque. Esto es normal.

## Garantía

En cada país tienen validez las disposiciones de garantía emitidas por nuestra firma o por el importador. Los fallos en el funcionamiento de su aparato los reparamos de forma gratuita, siempre que hayan sido ocasionados por fallos en el material o en la producción. En caso de hacer uso de la garantía, diríjase a su vendedor o a nuestro representante más próximo a su domicilio.

## Localización de fallos

| Fallo | Causa posible | Solución |
|---|---|---|
| El motor no arranca. | El estribo de seguridad no está accionado. | Accionar el estribo de seguridad (si lo hubiera). |
| | El depósito de combustible está vacío. | Llenar el depósito con combustible nuevo, libre de plomo. |
| | El combustible está decantado. | Evacuar el combustible envejecido en un recipiente adecuado al aire libre. Llenar el depósito con combustible nuevo, libre de plomo. |
| | No accionar el cebador/primer (de existir) con el motor frío. | Accionar el cebador/pimer. |
| | El acelerador no se encuentra en «START» o bien al máximo de revoluciones. | Colocar el acelerador en «START» o bien al máximo de revoluciones. |
| | No está conectado el enchufe de la bujía. | Conectar el enchufe correspondiente en la bujía. |
| | La bujía está sucia o defectuosa. | Limpiar la bujía. Ajustar la distancia entre electrodos o cambiar la bujía. |
| | Tubería de gasolina obstruida. | Hacer limpiar la tubería de gasolina *). |
| El motor marcha irregularmente (ratea). | Accionar el cebador (si lo hubiere). | Hacer retroceder la palanca del cebador. |
| | El enchufe de la bujía no hace un contacto adecuado. | Conectar el enchufe de la bujía correctamente. |
| | El combustible está decantado. Hay agua o suciedad en el sistema de combustible. | Evacuar el combustible envejecido en un recipiente adecuado al aire libre. Llenar el depósito con combustible nuevo, libre de plomo. |
| | El filtro de aire está obstruido. | Limpiar el filtro de aire. |
| | La bujía está quemada, defectuosa, o la distancia entre electrodos es demasiado grande. | Ajustar la distancia entre electrodos o cambiar la bujía. |
| El motor se recalienta. | Falta aceite en el motor. | Llenar el carter con una cantidad suficiente de aceite adecuado. |
| | Está reducida la circulación de aire. | Eliminar el césped cortado y otras suciedades de las aletas de refrigeración del motor y de la carcasa del ventilador. |
| El motor marcha irregularmente a revoluciones elevadas. | La distancia entre electrodos de la bujía es demasiado reducida. | Desmontar la bujía y ajustar la distancia entre electrodos. |

*) Hacer realizar estas tareas por un taller especializado.

**Advertencia**

Por reparaciones que excedan las arriba mencionadas, favor de dirigirse al comerciante especializado más cercano que practique servicio a clientes.

## Innehållsförteckning

Bruksanvisningens handhavande . . . . . 51
För din säkerhet . . . . . 51
Motorbeskrivning . . . . . 52
Driftanvisningar . . . . . 52
Skötsel . . . . . 54
Motorrengöring . . . . . 56
Förvaring . . . . . 56
Garanti . . . . . 56
Felsökning . . . . . 56

## Bruksanvisningens handhavande

Läs igenom bruksanvisningen noggrant innan du använder maskinen första gången och handla enligt anvisningarna.
Förvara bruksanvisningen för senare användning. Låt aldrig barn eller andra personer som inte känner till bruksanvisningen använda maskinen.

Denna bruksanvisning innehåller säkerhetsanvisningar som
– hänvisar till risker rörande motorn,
– hänvisar till skaderisker,
– visar hur skaderisken kan undvikas och reduceras.

Säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisningen är markerade på följande sätt:

⚠ ***Fara!***

*Hänvisar till omedelbart hotande fara. Om denna varning ej beaktas, uppstår risk för liv och lem.*

⚠ ***OBS!***

*Hänvisar till en farlig situation. Om denna hänvisning ej följs kan person- eller sakskador uppstå.*

**Info**

Betecknar hänvisningar för användning och viktig information.

### Uppgifter på motorhuset

**Bild 8**

Dessa uppgifter är mycket viktiga för en senare identifiering vid reservdelsbeställning och för kundtjänsten. Fyll därför i motorns uppgifter på skylten (bild 9).

## För din säkerhet

**Info**

I fortsättningen talar vi allmänt om ”maskinen”. Motorn kan vara inbyggd i olika maskiner.

⚠ ***Explosions- och brandfara!***

*Bensin och bensinånga är ytterst lättantändliga och explosiva. Genom brand eller explosion kan det uppstå svåra förbränningar eller dödliga skador. Om du råkar få bensin på kroppen eller klädseln, tvätta genast huden och byt klädsel.*
– *Vid tankning: Stäng av motorn och låt den svalna minst två minuter innan tanklocket öppnas.*
– *Fyll endast tanken utomhus eller på ett välventilerat område.*
– *Använd endast godkända bränslebehållare.*
– *Fyll aldrig en kanister i ett fordon eller en trailer med plastpresseningar. Ställ vid fyllning alltid kanistern på marken och på avstånd från fordonet.*
– *Såvida det är möjligt ska motordrivna maskiner avlägsnas från lastbil eller trailer och ställas på marken vid tankning. Om detta ej är möjligt måste sådana maskiner tankas med kanister och inte direkt från bensinpumpen.*
– *Låt vid tankning alltid pistolmunstycket ligga an mot tankens- eller kanisterns öppning tills tankningen är klar. Använd ej arreteringsspaken för kontinuerlig påfyllning.*
– *Överfyll ej tanken. Fyll tanken upp till ca 2 cm under påfyllningsrörets öppning så att bränslet kan expandera.*
– *Håll bränslet på avstånd till gnistor, öppen eld, varningslampor och andra värme- och tändkällor.*
– *Tanka aldrig i slutna rum, eftersom det på så sätt bildas lättantändliga ångor.*
– *Rökning förbjuden.*
– *Kontrollera bränsleledningarna, tanken, tanklocket och förbindelsedelarna rörande sprickor eller otätta ställen. Byt ut dem vid behov.*
– *Se till att tändstift, avgasrör, tanklock och luftfilter är monterade före start.*
– *Försök ej starta motorn utan tändstift.*
– *Vänta tills eventuellt utspillt bränsle avdunstat innan motorn startas.*
– *Vid drift av maskiner luta aldrig motorn eller maskinen så, att bränsle kan rinna ut.*
– *Använd aldrig choken för att stanna motorn.*
– *Töm alltid tanken före transport av maskiner.*
– *Förvara aldrig bensin eller maskiner med full tank i närheten av värmesystem, ugnar, varmvattenberedare som har varningslampor eller andra tändkällor, eftersom de kan antända bensinångorna.*

⚠ ***Explosions- och brandfara!***

*När motorn startas uppstår gnistor. Dessa kan antända lättantändliga ångor i närheten. Detta kan leda till explosion eller brand.*
– *Starta ej motorn i närheten av defekta gasdrivna anläggningar.*
– *Använd ej starthjälp som står under tryck, eftersom deras ångor är lättantändliga.*

⚠ ***Kvävningsrisk!***

*Motorer frisätter kolmonoxid, en lukt- och färglös giftig gas. Inandning av kolmonoxid kan leda till yrsel, medvetslöshet och fara för livet.*
– *Starta motorn och låt den vara igång endast utomhus.*
– *Starta ej motorn och låt den inte vara igång i slutna rum, även om fönster och dörrar är öppna.*

⚠ ***Risk för personskador!***

*En oavsiktlig start kan leda till svåra skador resp till brand eller elektriska stötar.*

- *Dra alltid av tändstiftskontakten före alla inställnings- och reparationsåtgärder och håll den på avstånd till tändstiftet.*
- *Använd endast godkänd tändningstestapparat för tändningstester.*
- *Tändningstester får ej göras med borttaget tändstift.*

⚠ ***Förbränningsfara! Brandfara!***

*En arbetande motor alstrar värme. Vissa motordelar, särskilt avgasröret, blir mycket heta. Vid beröring kan svåra brännskador uppstå.*

*Brännbart material som löv, gräs, buskar osv kan fatta eld.*

- *Låt alltid avgasrör, cylinderblock och kylflänsar svalna innan de berörs.*
- *Håll barn borta från den varma eller löpande motorn.*
- *Avlägsna brännbart material i närheten av avgasrör och cylinder.*

⚠ ***Risk för elektriska stötar! Brandfara!***

*Tändgnistor kan förorsaka brand eller elektriska stötar.*

⚠ ***Risk för personskador!***

*Roterande delar kan vidröra händer, fötter, hår, kläder eller klädesdelar eller riva dem med sig.*
*Det kan leda till svåra skador.*

- *Använd endast maskinen med monterade skyddsanordningar.*
- *Håll händer och fötter på avstånd till roterande delar.*
- *Bind upp långt hår och ta av alla smycken före arbetet.*
- *Använd ej löst sittande klädsel, nedhängande snören eller lösa detaljer som kan fastna.*

⚠ ***Risk för personskador!***

*Den snabba indragningen av startsnöret (backslag t ex vid feltändning) drar handen och armen snabbare mot motorn än man kan släppa starthandtaget.*
*Härigenom kan skador uppstå.*

- *För att starta motorn: Dra långsamt i starthandtaget tills ett motstånd märks och starta sedan med ett snabbt ryck.*
- *Avlägsna alla lösa föremål på motorn före start.*
- *Direkt anslutna delar som skärknivar, fläkthjul, drivande delar osv måste vara säkert monterade.*

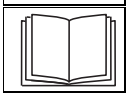
⚠ ***Risk för personskador! Skador på maskinen!***

*De på fabriken förinställda motorinställningarna får ej ändras.*

## Symboler på maskinen

På motorn finns det säkerhets- och varningsanvisningar i form av symboler eller piktogram.
Symbolerna har följande betydelse:

OBS!
Varning för farokälla.


Läs igenom bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk!

Varning för het yta!

Varning för giftiga ångor!

Använd ej maskinen när det regnar!

Bensin är lättantändlig!

Tanka oblyat bränsle!

Se till att dessa symboler på maskinen alltid är läsbara.

## Motorbeskrivning

I denna bruksanvisning beskrivs olika modeller. Detaljer på bilderna kan avvika från din maskin.
Jämför bild 1 med din maskin och gör dig förtrodd med var de olika manöverorganen och inställningsanordningarna sitter.

**Bild 1**

1 Tanklock
2 Starthandtaget
3 Oljetanklock/mätsticka
4 Motorkåpa
5 Avgasrör
6 a) Tändstift
b) Tändstiftskontakt
7 Flödare (beroende på modell)
8 Luftfilter
9 Strömställare TILL/FRÅN (beroende på modell)
10 Choke (beroende på modell)
11 Bensinkran (beroende på modell)

# Driftanvisningar

## Kontroll före start

### Rekommenderade oljesorter

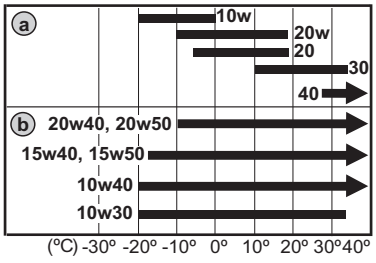
⚠ ***OBS!***

*Maskinen levereras utan bränsle och utan olja i motorn.*
*Motorn kan ta avsevärd skada om den tas i drift utan tillräckligt med olja. För sådana skador gäller inte garantin.*

- Fyll på olja innan motorn startas. Fyll inte på för mycket. Oljetanken har en volym på ca 0,6 l.

Använd endast 4-taktsoljor med följande eller bättre kvalitetsbeteckningar SF / SG / SH / SJ.

Välj oljans viskositet i förhållande till utetemperaturen i nedanstående tabell:




a) Enkelviskositet
b) Universalviskositet

Vid allmän användning inom det normala temperaturområdet rekommenderas SAE30 för typ A och SAE 10W-30 för typ B.

Om olja med enkelviskositet används, bör en olja som är an-passad till genomsnittstemperaturen i användningsområdet väljas i tabellen.

⚠ ***OBS!***

*Genom användning av en mindervärdig olja eller en olja för 2-taktsmotorer kan motorn ta skada resp dess livslängd reduceras.*

### Kontroll av oljeståndet

⚠ ***OBS!***

*Se vid kontroll till att maskinen står på en jämn yta med frånslagen motor.*

**Bild 2**

- Skruva av oljetanklocket (1) och torka av oljestickan.
- För in oljestickan i påfyllningsröret. Skruva in den ett kvarts varv.
- Skruva ut oljestickan.
- Dra ut oljestickan och kontrollera oljenivån.
  Om oljenivån är för låg, fyll långsamt på olja upp till den övre markeringen ”max.” på mätstickan.
- Skruva fast oljestickan innan motorn startas.

⚠ ***OBS!***

*Fyll ej på för mycket olja.*
*Om det fylls på för mycket olja kan det leda till motorskador, rökutveckling, startsvårigheter, sotigt tändstift eller oljeförorenat oljefilter.*

### Rekommenderade bränslen

⚠ ***Fara!***

- *Under vissa omständigheter är bensin ytterst lättantändlig och explosionsfarlig.*
- *Tanka endast i välventilerad omgivning och med frånslagen motor. Rök ej och slå av alla tändkällor inom tankområdet och i närheten av bränsleförvaringsplatser.*
- *Överfyll ej bensintanken (det får ej finnas något bränsle i påfyllningsröret). Se efter tankning till att tanklocket är ordentligt stängt och säkrat.*
- *Se vid tankning till att inget bränsle spills. Utspillt bränsle och bensinångor kan antändas. Om bränsle spillts, se till att detta område torkat innan motorn startas igen.*
- *Undvik upprepad eller längre hudkontakt eller att andas in ångorna.*

⚠ ***Risk för motorskada!***

- *Blanda inte bränsle och olja.*
- *Använd endast rent, färskt och blyfritt bränsle.*
- *Använd endast bränsle med 87 eller mer oktan.*
- *Använd inte bränsle med specifikationen E 85/E15.*
- *Lagra endast en bränslemängd som kan förbrukas inom 30 dagar.*
- *Se till att ingen smuts och inget damm eller vatten kommer in i tanken.*

### Kontroll av bensinståndet

⚠ ***OBS!***

*Låt motorn svalna minst två minuter före tankning.*

- Rengör området omkring påfyllningsröret innan tanklocket öppnas och det tankas.
- Fyll tanken upp till ca 2 cm under påfyllningsrörets öppning så att bränslet kan expandera.

## Motorstart

⚠ ***Fara!***

*Håll alltid händer och fötter på avstånd till rörliga delar.*
*Använd ingen starthjälp som står under tryck.*
*Ångorna är lättantändliga.*

⚠ ***Fara!***

*Följ alla anvisningar i bruksanvisningen för den maskin som motorn är inbyggd i.*

ⓘ **Info:**

Vissa modeller har

- ingen choke resp ingen flödare: Motorn ställs automatiskt in på resp start.
- ingen gasspak: Varvtalet ställs in automatiskt. Motorn går alltid med optimalt varvtal.

**Bild 3**

### Förbereda motorn för start

**Vid kall motor:**

- Ställ gasspaken (1, såvida sådan finns) på |↯|.

eller

- Dra ut choken (10, bild 1, såvida sådan finns).

eller

- Tryck på flödaren (7, bild 1; såvida sådan finns):
  - vid temperatur över 10 °C: tryck 1–3x
  - Vid temperatur under 10 °C: tryck 3–5x

ⓘ **Info:**

- Förslut lufthålet på flödarknappen med fingret när flödaren trycks.
- Använd flödaren igen om motorn inte startar.

**Vid varm motor:**

- Ställ gasspaken (1, såvida sådan finns) på MAX/🐢.

ⓘ **Info**

Även vid varm motor kan det eventuellt vara nödvändigt att

- använda choken (såvida sådan finns)

eller

- använda flödaren 1 gång (såvida sådan finns).

### Start med handstartanordning

- Öppna bensinkranen (11, bild 1; såvida sådan finns).
- Ställ strömställaren TILL/FRÅN på motorn (9, bild 1; såvida den finns) på ”On/I”.
- Ställ dig bakom maskinen, tryck säkerhetshandtaget (2, såvida sådant finns) nedåt och håll det tryckt mot stången.
- Dra något i starthandtaget (3) tills motstånd märks.
  Dra då snabbt och kraftigt för att övervinna kompressionen och för att förhindra backslag.
  Upprepa startförsöket vid behov.

⚠ ***OBS!***

*Låt inte starthandtaget slå tillbaka mot motorn. För det långsamt tillbaka för att undvika skador på startanordningen.*

### Start med elektrisk startanordning (beroende på modell)

- Skilj laddaren från nätet och maskinen.
- Öppna bensinkranen (11, bild 1; såvida sådan finns).
- Ställ strömställaren TILL/FRÅN på motorn (9, bild 1; såvida den finns) på ”On/I”.
- Ställ dig bakom maskinen, tryck säkerhetshandtaget (2, såvida sådant finns) nedåt och håll det tryckt mot stången.
- Vrid nyckeln på styrstången (4) åt höger och håll den tills motorn startar.
  - Max 5 sekunder per startförsök.
  - Vänta 20 sekunder till nästa startförsök.

### Efter motorstart

- Ställ gasspaken (såvida sådan finns) i önskat läge:
  = högt motorvarvtal
  = lågt motorvarvtal
- Tryck in choken (10, bild 1, såvida sådan finna) när motorn är varmkörd.

## Motorstopp

**Bild 3**

- Släpp säkerhetshandtaget (såvida sådant finns).

eller

- Ställ gasspaken (såvida sådan finns) på STOP/ (STOP) .

eller

- Ställ strömställaren TILL/FRÅN på motorn (9, bild 1; såvida den finns) på ”Off/0”.
- Stäng bensinkranen (11, bild 1; såvida sådan finns).

**Info**

Dra ut startnyckeln (såvida sådan finns) när du ställer ifrån dig eller lämnar maskinen.

## Skötsel

***Fara!***

*Stäng alltid av motorn och låt den svalna innan skötsel eller rengöring påbörjas. Dra alltid av tändstiftskontakten för att undvika oavsiktlig start.*

***OBS!***

- *Motorn är på fabriken optimalt inställd när det gäller effekt och förbrukning. Varje ändring av dessa inställningar får endast göras genom tillverkaren eller av autoriserad personal.*
- *Om motorn måste lutas för transport, inspektion eller för att avlägsna gräs måste alltid tändstiftet vara riktat uppåt så, att inga motorskador kan uppstå genom bränsle eller olja.*
- *Reservdelar måste uppfylla tillverkarens krav.*
- *Använd därför endast originalreservdelar eller av tillverkaren godkända reservdelar. Låt endast fackverkstad utföra reparationer.*

För att upprätthålla motorns prestanda är regelbundna inspektioner och justeringar nödvändiga. Regelbunden skötsel säkerställer lång livslängd.

Nödvändiga skötselintervall och åtgärder som måste unföras framgår av nedanstående tabell. Intervallen efter drifttimmar resp övriga tidsangivelser måste beaktas. Vid drift under svåra villkor måste skötsel utföras oftare.

Låt en fackverkstad kontrollera och sköta maskinen vid säsongens slut.

## Skötselschema

| **Skötselåtgärder** | efter de 5 första drifttimmarna | före varje användning eller var 5 timmar | en gång per säsong eller var 25 timmar | en gång per säsong eller var 50 timmar | en gång per säsong eller var 100 timmar |
|---|---|---|---|---|---|
| Rengöra motorkåpan | | ● | | | |
| Kontroll av motoroljan | | ● | | | |
| Byte av motorolja | ● | | ●[1]) | ● | |
| Luftfilterkontroll | | ● | | | |
| Luftfilterskötsel | | | | | ●[2]) |
| Tändstiftskontroll | | | ● | | |
| Tändstiftsskötsel | | | | | ● |
| Byte av bensinfilter | | | | | ● |
| Rengöring/byte av kolfilter | | | | | ●[2]) |
| Rengöring av avgasrörsområdet | | ● | | | |

1) Vid större belastning eller vid höga omgivningstemperaturer.
2) Rengör oftare vid dammig omgivning.

## Oljekontroll

- Kontrollera oljeståndet före varje motorstart.
- Se till att det föreskrivna oljeståndet alltid beaktas.
  Se ”Kontroll av oljeståndet”.

## Oljebyte

⚠ ***Fara!***

*Spillolja kan leda till hudcancer om den ofta och länge kommer i beröring med huden.*
*Även om detta är mycket osannolikt om man inte dagligen hanterar spillolja, är det lämpligt att efter arbete med spillolja att så snart som möjligt tvätta händerna noggrant med tvål och vatten.*

⚠ ***OBS!***

*Tappa av oljan när motorn fortfarande är varm men inte längre het (härvid rinner oljan ut snabbt och fullständigt).*

**Bild 4**

- Ta av oljetanklocket (1).
- Tappa av oljan i ett lämpligt kärl genom att:
  – Öppna oljepluggen (2) resp (3) – beroende på utförande
  eller
  – luta maskinen åt sidan (luftfiltersidan uppåt).

⚠ ***Fara!***

*Låt motorn gå tills bensintanken är tom, innan maskinen lutas för att tappa av olja.*

- Skruva i oljeavtappningspluggen (såvida den var öppnad) ordentligt igen.
- Fyll oljetanken med den rekommenderade oljan och kontrollera oljenivån.
- Fäst oljetanklocket igen.

ⓘ **Info**

Spillolja ska alltid hanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser. Det rekommenderas att spilloljan samlas upp i en tät behållare och transporteras till en insamlingsställe för spilloja. Häll den inte i soporna och häll inte heller ut den på marken.

## Luftfilterskötsel

Ett smutsigt luftfilter hindrar lufttillförseln till förgasaren. För att undvika förgasarens felfunktion bör luftfiltret rengöras/bytas regelbundet.
I mycket dammig omgivning kan det vara nödvändigt att sköta det oftare.

Ett pappersfilter kan ej rengöras och måste bytas ut enligt skötselintervall.

⚠ ***Fara!***

*Använd aldrig bensin eller lösningsmedel med låg flammpunkt för att rengöra luftfiltret. Det är fara för brand eller explosion.*

⚠ ***OBS!***

*Låt aldrig motorn gå utan luftfilter. Det kan leda till motorskada eller ökat motorslitage.*

**Bild 5**

**Typ A:**

- Vrid luftfilterskyddet (1) moturs (åt vänster) och dra ut det bakåt.
- Avlägsna pappersfilterelementet (3).
- Rengör luftfilterskyddet (1) och monteringsflänsen (4).
- Montera nytt pappersfilterelement i luftfilterskyddet.
- Tryck in luftfilterskyddets hållare (2) i monteringsflänsens motsvarande öppningar (5) och vrid medurs (åt höger) till stoppet.
- Kontrollera att luftfilterskyddet är riktigt monterat!

**Typ B:**

- Tryck på luftfilterskyddets (1) hållare (2) och ta av locket.
- Avlägsna pappersfilterelementet (3).
- Slå papperselementet lätt mot en hård yta för att avlägsna smutsen eller blås bort föroreningar inifrån genom filtret med tryckluft.
  Försök aldrig att borsta ut smutsen; borsten bara gnider den in i fibrerna. Byt ut papperselementet om det är mycket smutsigt.
- Sätt pappersfilterelementet in igen.
- Montera skyddet:
  – Tryck in luftfilterskyddets under hållare i luftfilterhusets (4) motsvarande undre öppningar.
  – Tryck luftfilterskyddet uppåt tills de övre hållarna (2) snäpper fast i de övre öppningarna (5).
- Kontrollera att luftfilterskyddet är riktigt monterat!

## Tändstiftsskötsel

⚠ ***Fara!***

*Låt motorn svalna.*
*Tändningstester får ej göras med borttaget tändstift. Försök aldrig att starta motorn utan tändstift.*

För att motorn ska fungera riktigt, måste tändstiftets elektrodavstånd vara riktigt inställt och elektroderna inte nedsmutsade.

**Bild 6**

- Dra av tändstiftskontakten (1) och skruva ut tändstiftet (2) med en tändstiftsnyckel.
- Kontrollera tändstiftet visuellt. Byt tändstift om det är tydligt slitet eller om isolatorn är skadad.
- Rengör tändstiftet med en stålborste om det ska användas igen.
- Mät elektrodavståndet med ett slitsmått. Justera vid behov avståndet genom att böja sidelektroden. Elektrodavståndet ska vara 0,70–0,80 mm (bild 7).
- Kontrollera att tändstiftets tätningsring är i bra skick och skruva därefter i tändstiftet för hand, för att undvika skador på gängan.
- Dra därefter åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel.

⚠ ***OBS!***

*Dra ej åt tändstiftet för hårt.*
*Beakta följande värden för att dra åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel:*

*– Nytt tändstift max $^1/_2$ varv.*

*– Använt tändstift max $^1/_8$ – $^1/_4$ varv.*

*Felaktigt åtdraget tändstift kan bli mycket hett och skada motorn.*

## Kol-/bensinfiltrets skötsel

Låt dessa serviceåtgärder utföras endast av en fackverkstad enligt skötselschemat.

## Motorrengöring

Låt motorn svalna minst en timma före rengöring om den varit igång. Avlägsna gräs och smuts på motorn regelbundet. Rengör fingerskyddet och området omkring avgasröret. Använd härför en borste eller tryckluft.

⚠ ***OBS!***

*Spruta inte av motorn med vatten, eftersom det kan förorena bränslet. Vatten från en trädgårdslang eller högtryckstvätt kan också tränga in i luftfiltret eller avgasöppningen och skada motorn.*

⚠ ***Fara!***

*Smutsavlagringar omkring avgasröret kan leda till brand. Kontrollera och rengör detta område före varje användning.*

## Förvaring

ⓘ **Info**

Vid mer än 30 dagars förvaring kan bränslets tillsättas en stabilisator. Kontakta din fackhandlare eller kundtjänstverkstaden.

För att förhindra avlägringar i bränslesystemet och särskilt i viktiga delar av förgasaren, bör motorer som förvaras mer än 30 dagar ej ha något bränsle i tanken.

- Låt motorn gå tills tanken är tom och motorn stannar.
- Byt olja. Se ”Oljebyte”.
- Ta ut tändstiftet och fyll ca 15 ml motorolja i cylindern. Skruva i tändstiftet igen och dra långsamt i startsnöret för att fördela oljan.
- Avlägsna gräs och smuts omkring motorn, under motorskyddet och omkring avgasröret.
- Lackera över ställen där färgen flagat av och lägg på ett tunt skikt olja på andra ytor som kan rosta.
- Ställ maskinen på en ren, torr och välventilerad plats och inte i närheten av maskiner som arbetar med en flamma eller en varningslampa som t.ex. värmesystem, varmvattenberedare eller tvättorkar. Undvik dessutom platser i närheten av gnistbildande elmotorer eller platser där elverktyg används.
- Undvik om möjligt också förvaringsplatser med hög luftfuktighet, eftersom det främjar bildningen av rost och korrosion.
- Ställ maskinen på en jämn yta när den ska förvaras. Om maskinen lutas kan bränsle eller olja rinna ut.

### Tillvägagångssätt efter längre förvaring

- Kontrollera motorn enligt beskrivningen i avsnittet ”Kontroll före start”.
- Fyll tanken med färsk bensin om tanken tömts före förvaringen. Om en bensinkanister används för påfyllning, kontrollera att bensinen i den är färsk.
- Om cylindern var inoljad under förvaringen, bildas lite rök när motorn startas. Det är normalt.

## Garanti

För varje land gäller vår representants garantivillkor.
Eventuella fel på maskinen repareras kostnadsfritt under garantitiden, såvida orsaken är material- eller tillverkningsfel.
Kontakta återförsäljaren eller vår representant vid garantifall.

## Felsökning

| Fel | Möjlig orsak | Åtgärd |
|---|---|---|
| Motorn startar inte. | Säkerhetshandtaget ej tryckt. | Tryck in säkerhetshandtaget (såvida sådant finns). |
| | Inget bränsle i tanken. | Fyll tanken med rent, färskt och oblyat bränsle. |
| | Gammalt bränsle. | Tappa av gammalt bränsle i ett lämpligt kärl utomhus. Fyll tanken med rent, färskt och oblyat bränsle. |
| | Motorn kall, choke/flödare (såvida sådana finns) ej använts. | Använd choken/flödaren. |

| Fel | Möjlig orsak | Åtgärd |
|---|---|---|
| Motorn startar inte. | Gasspaken ej ställd på ”START” resp på max varvtal. | Ställ gasspaken på ”START” – max varvtal. |
| | Tändstiftskontakten ej monterad. | Montera tändstiftskontakten på tändstiftet. |
| | Tändstiftet smutsigt eller defekt. | Rengör tändstiftet.<br>Justera elektrodavståndet eller byt tändstiftet. |
| | Täppt bensinledning. | Låt rengöra bensinledningen *). |
| Motorn går ojämnt. | Choken (såvida sådan finns) använts. | För tillbaka choken. |
| | Tändstiftskontakten sitter löst. | Sätt på tändstiftskontakten ordentligt. |
| | Gammalt bränsle.<br>Vatten eller smuts i bränslesystemet. | Tappa av gammalt bränsle i ett lämpligt kärl utomhus. Fyll tanken med rent, färskt och oblyat bränsle. |
| | Luftfiltret smutsigt. | Rengör luftfiltret. |
| | Tändstiftet defekt eller elektrodavståndet för stort. | Justera elektrodavståndet eller byt tändstiftet. |
| Motorn blir för varm. | För lite motorolja. | Fyll vevhuset med motsvarande mängd olja. |
| | Luftflödet inskränkt. | Avlägsna gräs och smuts i området omkring motorns kylflänsar och fläktkåpa. |
| Motorn feltänder vid högt varvtal. | Elektrodavståndet för litet. | Ta ut tändstiftet och justera elektrodavståndet. |

*) Dessa åtgärder får endast utföras i fackverkstad

**Info**

Kontakta din närmaste förhandlare med kundtjänstavdelningen vid större reparationer än ovannämnda åtgärder.

## Indholdsfortegnelse

Omgang med dokumentet . . . . 58
For Deres egen sikkerheds skyld . . . . . 58
Oplysninger på motoren . . . . . 59
Anvisninger vedrørende drift . . . 59
Vedligeholdelse . . . . . 61
Rengøring af motoren . . . . . 63
Oplagring . . . . . 63
Garanti . . . . . 64
Fejlsøgning . . . . . 64

## Omgang med dokumentet

Læs som bruger af denne maskine nærværende driftsvejledning omhyggeligt igennem, før maskinen tages i brug for første gang.
Følg vejledningen og opbevar den til senere brug. Giv aldrig børn eller andre personer, som ikke kender denne betjeningsvejledning, lov til at benytte maskinen.

Denne vejledning indeholder sikkerhedshenvisninger, der
– gør opmærksom på farer i forbindelse med motoren,
– henviser til risiko for kvæstelse,
– viser hvordan risikoen for kvæstelse kan forhindres eller reduceres.

Sikkerhedshenvisningerne i denne vejledning er kendetegnet på følgende måde:

⚠ ***Fare!***

*Betegner en umiddelbart truende fare. Hvis denne henvisning ikke iagttages, kan det medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.*

⚠ ***Pas på!***

*Betegner en farlig situation.*
*Hvis denne henvisning ikke iagttages, kan der opstå mindre kvæstelser eller tingsskader.*

**Bemærk**

Betegner anvendelseshenvisninger og vigtig information.

## Angivelser på motorhuset

**Fig. 8**

Disse angivelser er meget vigtige for at kunne identificere maskinen ved bestilling af reservedele på et senere tidspunkt og for kundeservicen. Notér alle angivelser om motoren i feltet (fig. 9).

## For Deres egen sikkerheds skyld

**Bemærk**

Det følgende drejer sig generelt om „maskinen“. Motoren kan være indbygget i forskellige maskiner.

⚠ ***Eksplosions- og brandfare!***

*Benzin og benzindampe er meget brandfarlige og eksplosive.*
*Ved brand eller eksplosion kan der opstå alvorlige forbrændinger, eller det kan medføre dødsfald.*
*Hvis der skulle komme benzin på kroppen eller tøjet, skal huden omgående vaskes af og tøjet udskiftes.*

– *Stands motoren og lad den afkøle mindst 2 minutter, inden tankdækslet tages af for påfyldning af brændstof.*
– *Fyld tanken kun i det fri eller i et godt ventileret område.*
– *Anvend kun godkendte brændstofdunke.*
– *Fyld aldrig dunken op i et køretøj, på en traktor eller en sættevogn med kunststofbeklædning.*
  *Stil altid dunken, der skal fyldes, på jorden med rigelig afstand til køretøjet.*
– *Fjern om muligt motordrevne apparater fra lastbilen eller fra sættevognen og fyld tanken op på jorden.*
  *Hvis det ikke er muligt, skal der til disse maskiner anvendes en dunk til optankning i stedet for at anvende benzinslangen fra benzinstanderen direkte.*
– *Lad altid tanksnablen hvile på kanten af tankens påfyldningsstuds eller på dunken, indtil tankningen er afsluttet. Benyt aldrig indgrebshåndtaget til konstant påfyldning.*
– *Tanken må aldrig overfyldes.*
  *Fyld kun tanken op til ca. to centimeter under påfyldningsstudsens ansats, således at brændstoffet kan udvide sig.*
– *Hold brændstof væk fra gnister, åben ild, advarselslamper, varme- og andre antændelseskilder.*
– *Tank aldrig i lukkede rum, da der kan danne sig antændelige dampe.*
– *Rygning forbudt.*
– *Kontrollér brændstofledninger, tank, tankdæksel og forbindelsesdele regelmæssigt for revner og utætheder.*
  *Udskift delene om nødvendigt.*
– *Kontrollér at tændrør, udstødning, tankdæksel og luftfilter sidder korrekt.*
– *Start ikke motoren, når tændrøret er taget ud.*
– *Spildt brændstof skal først være fordampet, inden motoren startes.*
– *Ved drift vip ikke motoren eller maskinen til en vinkel, hvor der kan løbe brændstof ud.*
– *Benyt ikke chokeren for at standse motoren.*
– *Transportér maskinerne altid med tom brændstoftank.*
– *Placér aldrig benzinen eller maskinerne med fuld tank i nærheden af varmeanlæg, ovne, varmtvandskedler eller andre apparater med advarselslamper eller andre antændelseskilder, da benzindampene kan antændes af disse.*

⚠ ***Eksplosions- og brandfare!***

*Ved start af motoren opstår der gnister. Brændbare dampe i nærheden kan antændes af disse.*
*Det kan medføre eksplosion eller brand.*

– *Start aldrig motoren i nærheden af beskadigede, gasdrevne anlæg.*
– *Anvend aldrig starthjelpere under tryk, da deres dampe er antændelige.*

⚠ ***Kvælningsfare!***

*Motorudstødningsgas indeholder kulilte, en giftig farveløs gas, der ikke lugter. Indånding af kulilte kan medføre svimmelhed, bevidstløshed eller dødsfald.*

- *Motoren må kun startes og køre i det fri.*
- *Motoren må ikke startes og køre i lukkede rum, også hvis døre eller vinduer er åbnet.*

⚠ ***Fare for kvæstelse!***

*Utilsigtet start kan medføre alvorlige kvæstelser, brand eller elektriske stød.*

- *Før alle arbejder, f.eks. indstillings- eller reparationsarbejder, fjern altid tændrørshætten og hold den væk fra tændrøret.*
- *Der må kun anvendes en godkendt gnistmåler for gnisttesten.*
- *Foretag ikke gnisttesten, mens tændrøret er afmonteret.*

⚠ ***Fare for forbrænding! Brandfare!***

*Igangværende motorer udvikler varme.*
*Motordelene, især udstødningen, bliver meget varme.*
*Berøring kan medføre alvorlige forbrændinger.*
*Brændbare fremmedlegemer som f.eks. blade, græs, buske osv. kan fænge ild.*

- *Lad udstødningen, cylinderblokken og køleribberne afkøle, inden de berøres.*
- *Hold børn væk fra varm eller igangværende motor.*
- *Fjern brændbare fremmedlegemer i nærheden af udstødningen og cylinderen.*

⚠ ***Fare for elektrisk stød! Brandfare!***

*Tændingsgnister kan forårsage brand eller elektrisk stød.*

⚠ ***Fare for kvæstelse!***

*Roterende dele kan berøre eller gribe fat i hænder, fødder, hår, tøj eller beklædningsdele.*
*Dette kan medføre alvorlige kvæstelser.*

- *Beskyttelsesanordninger, der hører til maskinen, skal være monteret på plads.*
- *Hold hænder og fødder væk fra roterende dele.*
- *Bind langt hår sammen og tag smykker af inden arbejdet påbegyndes.*
- *Undgå at bære løsthængende tøj, nedhængende snore eller beklædningsgenstande, der kan komme ind i roterende dele.*

⚠ ***Fare for kvæstelse!***

*Hurtig indtrækning af startsnoren (tilbageslag ved f.eks. fejltænding) trækker hånden og armen hurtigere i retningen af motoren, end det er muligt at slippe starterhåndtaget. Dette kan medføre kvæstelse.*

- *Træk ved start af motoren først langsomt i starterhåndtaget, indtil modstanden kan mærkes. Træk derefter kraftigt.*
- *Fjern evt. alle genstande, der ligger på motoren, inden motoren startes.*
- *Direkte tilsluttede komponenter som f.eks. knive, ventilatorhjul, drivdele osv. skal fastgøres sikkert.*

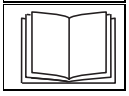
⚠ ***Fare for kvæstelse! Beskadigelse af maskinen!***

*Indstillingen af motoren, der er forindstillet på fabrikken, må ikke ændres.*

## Symboler på maskinen

På motoren findes sikkerheds- og advarselshenvisninger, der vises som symboler eller piktogrammer. Symbolerne har følgende betydning:

Pas på!
Advarer mod farekilde.



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning!

Advarsel mod varm overflade!

Advarsel mod giftige dampe!

Maskinen må ikke bruges i regnvejr!

Benzin er antændelig!

Tank blyfrit brændstof!

Disse symboler på maskinen skal altid være letlæselige.

## Oplysninger på motoren

I nærværende betjeningsvejledning beskrives forskellige modeller. Grafiske fremstillinger kan derfor afvige i detaljerne fra den købte maskine.

Sammenlign fig. 1 med Deres maskine og gør Dem fortrolig med, hvor de forskellige betjeningselementer og reguleringsanordninger er placeret.

**Fig. 1**

**1** Tankdæksel
**2** Starterhåndtag
**3** Oliepåfyldningsdæksel/ målepind
**4** Motorafdækning
**5** Udstødning
**6** a) Tændrør
b) Tændrørshætte
**7** Primer (alt efter model)
**8** Luftfilter
**9** Afbryder (alt efter model)
**10** Chokerhåndtag (alt efter model)
**11** Benzinhane (alt efter model)

## Anvisninger vedrørende drift

### Kontrol inden drift

#### Anbefalede olietyper

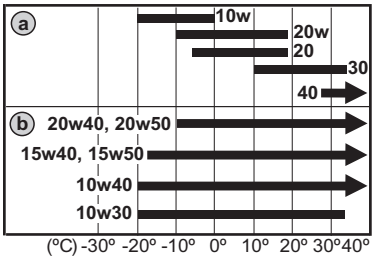
⚠ ***Pas på!***

*Maskinen leveres uden brændstof og uden olie i motoren.*
*Hvis motoren arbejder uden tilstrækkelig olie, kan den beskadiges betydeligt. For disse skader ydes der ingen garanti.*

■ Fyld olie på, inden motoren startes. Fyld ikke for meget olie i. Olietanken kan rumme ca. 0,6 liter.

Anvend kun 4-takt-olie med klassifikationen SF / SG / SH / SJ eller højere.

Anvend oliens viskositet fra følgende tabel afhængig af udetemperaturen:




a) Enkeltviskositet
b) Multiviskositet

SAE30 anbefales ved type A og SAE 10W-30 ved type B til almindelig brug i et normalt temperaturområde. Hvis der anvendes olie med enkeltviskositet, bør der vælges en type fra tabellen, der er beregnet til gennemsnitstemperaturen i anvendelsesområdet.

⚠ ***Pas på!***

*Anvendes der olie af dårligere kvalitet eller olie til 2-takt-motorer, kan motorens levetid reduceres eller motoren beskadiges.*

## Kontrol af oliestand

⚠ ***Pas på!***

*Sørg for at maskinen står på en plan flade og motoren er slukket, når oliestanden kontrolleres.*

**Fig. 2**

■ Skru oliepåfyldningsdækslet (1) af og tør oliemålepinden af.
■ Stik oliemålepinden ned i påfyldningsstudsen.
Skru en kvart omgang ind.
■ Skru oliemålepinden af.
■ Tag oliemålepinden ud og kontrollér olieniveauet.
Hvis niveauet er for lavt, hæld olien langsomt i op til „max." mærket på målepinden.
■ Skru oliemålepinden fast, inden motoren startes.

⚠ ***Pas på!***

*Kom ikke for meget olie på.*

*Det kan medføre motorskade, røgudvikling, startvanskeligheder, tilsodning af tændrør eller tilsmudsning af luftfilter.*

## Anbefalte brændstoffer

⚠ ***Fare!***

– *Benzin er yderst antændelig og eksplosionsfarlig under visse betingelser.*
– *Fyld kun brændstof på i godt ventilerede områder og når motoren er slukket. I tankområdet eller på opbevaringsstedet til brændstoffer er rygning forbudt, og alle antændelseskilder skal slukkes.*
– *Overfyld ikke benzintanken (brændstoffet må ikke befinde sig i påfyldningsstudsen). Pas på at tankdækslet er låst og sikret efter optankning.*
– *Pas på ikke at spilde brændstof ved påfyldning. Spildt brændstof eller benzindampe kan antændes. Spildt brændstof skal først være fordampet, inden motoren startes igen.*
– *Undgå gentagen eller længere hudkontakt eller indånding af dampe.*

⚠ ***Fare for motorskader!***

– *Brændstof må ikke blandes med olie.*
– *Anvend kun rent, frisk og blyfrit brændstof.*
– *Anvend kun brændstof med et oktantal på 87 eller højere.*
– *Der må ikke anvendes brændstof med specifikationen E 85/E15.*
– *Hav kun en mængde brændstof på lager, som kan forbruges indenfor 30 dage.*
– *Pas på at der ikke kommer snavs, støv eller vand i tanken.*

## Kontrol at benzinniveau

⚠ ***Pas på!***

*Lad motoren afkøle i mindst to minutter, inden der fyldes brændstof på.*

■ Rengør området omkring påfyldningsstudsen, inden tankdækslet tages af og der fyldes brændstof på.
■ Fyld kun tanken op til ca. 2 cm under påfyldningsstudsens ansats, således at brændstoffet kan udvide sig.

## Start af motoren

⚠ ***Fare!***

*Hold altid hænder og fødder væk fra bevægelige dele. Anvend ikke starthjælpere, der er forsynet med tryk. Dampene er antændelige.*

⚠ ***Fare!***

*Følg alle betjeningshenvisninger i betjeningsvejledningen for maskinen, som denne motor er monteret på.*

ⓘ **Bemærk:**

Nogle modeller er ikke udstyret med
– choker resp. primer:
Motoren indstilles automatisk på den pågældende startprocedure.
– gashåndtag:
Omdrejningstallet indstilles automatisk. Motoren kører altid med optimalt omdrejningstal.

**Fig. 3**

### Forberedelse af motoren inden start

**Hvis motoren er kold:**

■ Stil gashåndtaget (1; hvis det findes) i position |↯|.

eller

■ Aktivér chokeren, dvs. træk chokerhåndtaget ud (10, fig. 1; hvis det findes).

eller

■ Tryk på primeren (7, fig. 1; hvis den findes):
– ved temperaturer over 10 °C: tryk 1–3 gange
– ved temperaturen under 10 °C: tryk 3–5 gange

ⓘ **Bemærk:**

– Luk udluftningshullet med finger ved at trykke på primerknappen.
– Aktivér primeren igen, hvis motoren ikke starter.

**Hvis motoren er varm:**

■ Stil gashåndtaget (1; hvis det findes) i position MAX/🐇 .

**Bemærk**

Selv om motoren er varm, kan det evt. være nødvendigt
– at aktivere chokeren (hvis den findes)
eller
– at aktivere primeren (hvis den findes) 1 gang.

### Start med håndstart

- Åbn benzinhanen (11, fig. 1; hvis den findes).
- Stil afbryderen på motoren (9, fig. 1; hvis den findes) i position „On/I“.
- Stil Dem bag ved maskinen, tryk sikkerhedsbøjlen (2; hvis den findes) nedad og hold den fast mod stangen.
- Træk lidt i starterhåndtaget (3) indtil der mærkes modstand. Træk derefter hurtigt og kraftigt for at overvinde kompressionen og for at forhindre tilbageslag. Gentag proceduren, hvis det er nødvendigt.

***Pas på!***

*Lad ikke starterhåndtaget springe tilbage mod motoren.*
*Før det langsomt tilbage for at undgå, at starteren beskadiges.*

### Start med elektrostart (alt efter model)

- Afbryd ladeaggregat fra nettet og maskinen.
- Åbn benzinhanen (11, fig. 1; hvis den findes).
- Stil afbryderen på motoren (9, fig. 1; hvis den findes) i position „On/I“.
- Stil Dem bag ved maskinen, tryk sikkerhedsbøjlen (2; hvis den findes) nedad og hold den fast mod stangen.
- Drej nøglen på styrestangen (4) mod højre og hold den fast, indtil motoren starter.
  – Et startforsøg maks. 5 sekunder.
  – Vent 20 sekunder, inden næste forsøg foretages.

### Efter start af motoren

- Stil gashåndtaget (hvis den findes) i ønsket position:
  = hurtigt motoromdrejningstal
  = langsomt motoromdrejningstal
- Tryk chokerhåndtaget ind (10, fig. 1; hvis det findes), så snart motoren har kørt sig varm.

## Standsning af motoren

**Fig. 3**

- Slip sikkerhedsbøjlen (hvis den findes).

eller

- Stil gashåndtaget (hvis den findes) i position STOP/ (STOP) .

eller

- Stil afbryderen på motoren (9, fig. 1; hvis den findes) i position „Off/0“.
- Luk benzinhanen (11, fig. 1; hvis den findes).

**Bemærk**

Fjern tændingsnøglen (hvis den findes), når maskinen henstilles eller forlades.

## Vedligeholdelse

***Fare!***

*Sluk motoren og lad den afkøle, inden alle arbejder påbegyndes, f.eks. vedligeholdelses- og rengøringsarbejder.*
*Fjern altid tændrørshætten for at undgå utilsigtet start.*

***Pas på!***

– *Motoren er fra fabrikken optimalt indstillet med hensyn til ydelse og forbrug.*

  *Enhver ændring af disse indstillinger må udelukkende foretages af producenten eller en autoriseret faguddannet person.*
– *Hvis motoren skal vippes for trans-port af maskinen, inspektion eller for at fjerne græs, skal det ske således, at tændrøret peger opad for ikke at beskadige motoren som følge af brændstof eller olie.*
– *Reservedele skal opfylde de af producenten fastlagte krav.*
– *Der må derfor kun anvendes originale reservedele eller reservedele, som producenten har godkendt. Reparationer må kun udføres på et fagværksted.*

For at bibeholde en ensartet høj ydelse skal der regelmæssigt udføres inspektioner og motoren justeres. Regelmæssig vedligeholdelse garanterer en lang driftstid.

Nødvendige vedligeholdelsesintervaller og vedligeholdelsesarbejdernes art fremgår af skemaet nedenfor. Intervallerne efter driftstimerne eller andre tidsangivelser, der afhænger af, hvilket tidspunkt der kommer først, bør overholdes. Ved drift under vanskelige vilkår er vedligeholdelsesintervallerne kortere.

Lad et fagværksted kontrollere og vedligeholde maskinen, når sæsonen er afsluttet.

## Vedligeholdelsesplan

| Vedligeholdelsesarbejde | efter de første 5 driftstimer | hver gang inden brug eller hver 5. time | én gang for hver sæson eller hver 25. time | én gang for hver sæson eller hver 50. time | én gang for hver sæson eller hver 100. time |
|---|---|---|---|---|---|
| Rengøring af motorafdækningen | | ● | | | |
| Kontrol af motorolien | | ● | | | |
| Udskiftning af motorolien | ● | | ●[1]) | ● | |
| Kontrol af luftfilteret | | ● | | | |
| Vedligeholdelse af luftfilteret | | | | | ●[2]) |
| Kontrol af tændrørene | | | ● | | |
| Vedligeholdelse af tændrørene | | | | | ● |
| Udskiftning af benzinfilteret | | | | | ● |
| Rengøring/udskiftning af aktivkulfilteret | | | | | ●[2]) |
| Rengøring af udstødningsområdet | | ● | | | |

1) Ved stor belastning eller høje omgivelsestemperaturer.
2) Hyppigere rengøring ved drift i støvede omgivelse.

## Oliekontrol

- Kontrollér altid oliestanden inden motoren igangsættes.
- Sørg for at oliestanden altid er korrekt. Se „Kontrol af oliestand".

## Olieskift

⚠ ***Fare!***

*Brugt motorolie kan medføre hudkræft ved hyppig og langvarig kontakt med huden. Selv om dette er usandsynlig, hvis man da ikke håndterer dagligt med brugt olie, anbefales hurtigst mulig at vaske hænderne grundigt med sæbe og vand, efter arbejdet med brugt olie.*

⚠ ***Pas på!***

*Tap olien af, mens motoren er varm men ikke mere hed (al olie løber derved hurtigt ud).*

**Fig. 4**

- Tag oliepåfyldningsdækslet (1) af.
- Lad olien løbe ud i en egnet beholder ved at:
  – åbne olieaftapningsskruen (2) resp. (3) – afhængig af modellen

  eller
  – vippe maskinen om på siden (luftfilterside opadvendt).

⚠ ***Fare!***

*Lad motoren løbe, indtil benzintanken er tom, inden maskinen vippes om på siden for at aftappe olien.*

- Skru olieaftapningsskruen i igen (hvis den er fjernet) og spænd den fast.
- Fyld olietanken med anbefalet olie og kontrollér oliestanden.
- Fastgør oliepåfyldningsdækslet igen.

ⓘ **Bemærk**

Den brugte olie skal altid bortskaffes i henhold til de gældende miljøbestemmelser.
Det anbefales at aflevere olien i en tætsluttende beholder på et indsamlingssted for brugt olie.
Brugt olie må ikke bortskaffes sammen med restaffald eller hældes ud på jorden.

## Vedligeholdelse af luftfilteret

Et tilsmudset luftfilter indskrænker luftstrømmen til karburatoren.
For at undgå fejlfunktion på karburatoren, bør luftfilteret renses/skiftes regelmæssigt. I områder, hvor der opstår meget støv, kan det være nødvendigt at vedligeholde filteret oftere.
Et papirfilter kan ikke renses og skal skiftes iht. vedligeholdelsesinterval.

⚠ ***Fare!***

*Brug aldrig benzin eller opløsningsmidler med et lavt flammepunkt til rengøring af luftfilteret.*
*Dette medfører brand- eller eksplosionsfare.*

⚠ ***Pas på!***

*Lad aldrig motoren løbe uden luftfilter. Motoren kan beskadiges eller slides mere.*

**Fig. 5**

**Type A:**

- Drej luftfilterdækslet (1) mod urets retning (til venstre) og træk det bagud og af.
- Tag papirfilterelementet (3) af.
- Rengør luftfilterdækslet (1) og monteringsflangen (4).

- Sæt et nyt papirfilterelement ind i luftfilterdækslet.
- Pres holdelaskerne (2) på luftfilterdækslet ind i slidserne (5) på monteringsflangen og drej dem i urets regning (til højre) indtil stop.
- Pas på, at luftfilterdækslet kommer til at sidde korrekt!

**Type B:**

- Tryk ind på holdelaskerne (2) på luftfilterdækslet (1) og tag dækslet af.
- Tag papirfilterelementet (3) af.
- Bank papirelementet lidt på en hård overflade nogle gange for at fjerne snavs eller blæs trykluft indefra gennem filteret.
  Prøv aldrig at børste snavs af; den vil derved kun sætte sig fast i fibrene. Udskift papirelementet, hvis det er meget snavset.
- Sæt papirfilterelementet på igen.
- Montering af dækslet:
  – Tryk de nederste holdelasker på luftfilterdækslet ind i de nederste slidser på luftfilterhuset (4).
  – Tryk luftfilterdækslet opad, indtil de øverste holdelasker (2) går i indgreb i de øverste slidser (5).
- Pas på, at luftfilterdækslet kommer til at sidde korrekt!

## Vedligeholdelse af tændrøret

⚠ ***Fare!***

*Lad motoren afkøle.*

*Foretag ikke gnisttesten, mens tændrøret er afmonteret.*

*Start ikke motoren, hvis tændrøret er fjernet.*

Tændrørets elektrodeafstand skal indstilles korrekt og snavs fjernes, så motoren løber rigtigt.

**Fig. 6**

- Træk tændrørshætten (1) af og skru tændrøret (2) ud med tændrørsnøglen.
- Kontrollér tændrøret visuelt. Udskift tændrøret, hvis der konstateres tydelige tegn på slid, eller hvis isolatoren er beskadiget.
- Rengør tændrøret med en trådbørste, hvis det skal anvendes igen.
- Mål elektrodeafstanden med en søgelære. Justér evt. afstanden lidt ved at bøje sideelektroden. Elektrodeafstanden skal ligge mellem 0,70 og 0,80 mm (fig. 7).
- Kontrollér om tændrørets pakring er i orden og skru derefter tændrøret i med hånden for ikke at ødelægge gevindet.
- Efterspænd med en tændrørsnøgle, når tændrøret er skruet fast med hånden.

⚠ ***Pas på!***

*Tændrøret må ikke spændes for stramt. Følgende værdier skal overholdes ved fastspænding af tændrøret med en tændrørsnøgle:*

*– et nyt tændrør maks. $^1/_2$ omgang,*

*– brugte tændrør maks. $^1/_8$ – $^1/_4$ omgang.*

*Et ikke korrekt fastspændt tændrør kan blive meget varm og beskadige motoren.*

## Vedligeholdelse af aktivkulfilteret/benzinfilteret

Disse opgaver må kun udføres af et fagværksted i henhold til vedligeholdelsesplanen.

# Rengøring af motoren

Hvis motoren har været i gang forinden, skal den først afkøle i mindst en time inden rengøring. Fjern regelmæssigt græs- og smudsansamlinger fra motoren. Rengør fingerbeskyttelsen og området omkring udstødningen. Anvend til dette formål en børste eller trykluft.

⚠ ***Pas på!***

*Motoren må ikke spules med vand, da dette kan forurene brændstoffet. Vand fra haveslangen eller højtryksrenseren kan også trænge ind i luftfilteret eller åbningen i udstødningen og beskadige motoren.*

⚠ ***Fare!***

*Smudsansamlinger omkring udstødningen kan medføre brand. Kontrollér og rengør området før hver brug.*

# Oplagring

**Bemærk**

Skal maskinen oplagres i mere end 30 dage, kan der tilsættes en stabilisator til brændstoffet. Kontakt en autoriseret forhandler eller et kundeserviceværksted.

På motorer, der skal oplagres i mere end 30 dage, må der ikke være brændstof i tanken for at beskytte imod aflejringer i brændstofsystemet og især på vigtige karburatordele.

- Lad motoren løbe indtil tanken er tom og motoren står stille.
- Udskift olien. Se „Olieskift“.
- Fjern tændrøret og fyld ca. 15 ml motorolie i cylinderen. Montér tændrøret igen og træk langsomt i startsnoren for at for-dele olien.
- Fjern græs og snavs omkring motoren, under motorafdækningen og omkring udstødningen.
- Steder, hvor malingen er skallet af, males igen og andre områder, hvor der kan opstå rust, forsynes med en let oliefilm.
- Opbevar maskinen på et rent, tørt og godt ventileret sted og ikke i nærheden af apparater, der arbejder med en flamme eller en advarselslampe, f.eks. varmeanlæg, vandvarmere eller tørretumblere. Desuden bør områder undgås, hvor der findes en gnistfremkaldende elektromotor, eller hvor elektroværktøjer benyttes.
- Maskinen bør heller ikke opbevares i rum med høj luftfugtighed, da det fremmer rustdannelse og korrosion.
- Opbevar maskinen på en jævn overflade. Brændstof eller olie kan slippe ud, hvis maskinen vippes.

## Fremgangsmåde efter langvarig lagring

- Kontrollér motoren som beskrevet i afsnittet „Kontrol inden drift“.
- Fyld frisk brændstof på tanken, hvis det har været aftappet inden oplagring.
  Anvendes der en benzindunk, skal der sørges for, at den indeholder frisk benzin.

- Hvis der er smurt olie på cylinderen, udvikler motoren lidt røg, når den startes. Det er normalt.

## Garanti

I hvert land gælder de garantibestemmelser, som er udstedt af vores selskab eller af importøren.

Vi afhjælper indenfor rammerne af garantien og uden beregning fejl på Deres maskine, såfremt det drejer sig om en materiale- eller produktionsfejl.

De bedes i garantitilfælde kontakte Deres forhandler eller den nærmeste afdeling af vores firma.

## Fejlsøgning

| Fejl | Mulig årsag | Afhjælpning |
|---|---|---|
| Motor starter ikke. | Sikkerhedsbøjle ikke aktiveret. | Aktivér sikkerhedsbøjlen (hvis den findes). |
| | Intet brændstof i tank. | Fyld tanken med rent, frisk og blyfrit brændstof. |
| | Gammelt brændstof. | Aftap gammelt brændstof i en egnet beholder udendørs.<br>Fyld tanken med rent, frisk og blyfrit brændstof. |
| | Kold motor, choker/primer (hvis de findes) er ikke aktiveret. | Aktivér choker/primer. |
| | Gashåndtag ikke på „START“ resp. på maks. omdrejningstal. | Stil gashåndtaget i position „START“ – maksimalt omdrejningstal. |
| | Tændrørshætte ikke påsat. | Sæt tændrørshætten på tændrøret. |
| | Tændrør snavset eller defekt. | Rengør tændrøret.<br>Justér elektrodeafstanden eller udskift tændrøret. |
| | Tilstoppet benzinledning. | Lad benzinledningen rengøre *). |
| Motor løber uregelmæssigt (hakker). | Choker (hvis den findes) aktiveret. | Tilbagestil chokerhåndtaget. |
| | Tændrørshætte sitter løst. | Sæt tændrørshætten fast på tændrøret. |
| | Gammelt brændstof.<br>Vand eller snavs i brændstofanlæg. | Aftap gammelt brændstof i en egnet beholder udendørs.<br>Fyld tanken med rent, frisk og blyfrit brændstof. |
| | Luftfilter snavset. | Rengør luftfilteret. |
| | Tændrør smeltet, defekt eller for stor elektrodeafstand. | Justér elektrodeafstanden eller udskift tændrøret. |
| Motor overophedet. | For lidt motorolie. | Fyld tilsvarende mængde olie på krumtaphuset. |
| | Indskrænket luftstrømning. | Fjern græs og snavs fra området omkring motorens køleribber og ventilatorhuset. |
| Motor har udsætter ved højt omdrejningstal. | For lille elektrodeafstand. | Afmontér tændrøret og justér elektrodeafstanden. |

*) Disse arbejder må kun udføres af et fagværksted

**Bemærk**

For udførelse af reparationer, der ikke er inkluderet i ovennævnte arbejder, bedes De kontakte Deres nærmeste forhandler med en kundeserviceafdeling.

## Innholdsfortegnelse

Behandling av dette dokumentet . . . . . 65
For din egen sikkerhet . . . . . 65
Angivelser om motoren . . . . . 66
Anvisninger for drift . . . . . 66
Vedlikehold . . . . . 68
Rengjøring av motoren . . . . . 70
Lagring . . . . . 70
Garanti . . . . . 70
Feilsøking . . . . . 71

## Behandling av dette dokumentet

Som bruker av denne maskinen må du lese nøye igjennom denne driftsveiledningen før første gangs bruk. Følg denne og oppbevar den for senere bruk.
Barn eller andre personer som ikke kjenner til driftsveiledningen må aldri få lov å bruke maskinen.

I denne veiledningen finnes det sikkerhetshenvisninger som
- gjør oppmerksom på farer som kan oppstå i forbindelse med motoren,
- gjør oppmerksom på risikoen for skader,
- viser hvordan du kan unngå eller minske skaderisikoen.

Sikkerhetshenvisningene i denne veiledningen er kjennetegnet som følger:

⚠ ***Fare!***

*Betegner en umiddelbar truende fare. Dersom denne henvisningen ikke blir fulgt, kan det oppstå livsfare eller fare for alvorlig skade.*

⚠ ***Obs!***

*Betegner en farlig situasjon. Dersom denne henvisningen ikke blir fulgt, kan det føre til lette kroppslige skader eller skade på ting.*

**Henvisning**

Betegner henvisninger for bruk og viktige informasjoner.

## Angivelser på motorkassen

**Bilde 8**

Disse angivelsene er meget viktige for senere identifikasjon for bestilling av reservedeler til maskinen og for kundeservice. Før opp alle angivelser om motoren på dette feltet (bilde 9).

## For din egen sikkerhet

**Henvisning**

I det følgende blir det snakket generelt om "maskinen".
Denne motoren kan være innbygd i forskjellige maskiner.

⚠ ***Eksplosjons- og brannfare!***

*Bensin og bensindamp kan være særlig antennelig og eksplosiv. En evt. brann eller en eksplosjon kan forårsake alvorlige forbrenninger eller dødsfall.*
*Dersom det kommer bensin på kroppen eller klærne, må huden straks vaskes av og klærne må skiftes.*
- *Når det skal fylles drivstoff må motoren slås av og avkjøles i minst to minutter før tanklokket blir åpnet.*
- *Det må kun fylles drivstoff ute i det fri eller i et område som er godt ventilert.*
- *Bruk kun godkjent drivstoffbeholder.*
- *En kanne må aldri fylles på inne i et kjøretøy, en trailer eller en tilhenger med kunststoff forkledning. Kannen må alltid stå på bakken og ha en viss avstand fra kjøretøyet når den fylles.*
- *Dersom det er mulig må motordrevne maskiner fjernes fra lastebil eller trailer og påfyllingen av drivstoff må skje på bakken. Dersom dette ikke er mulig, må slike maskiner fylles med en kanne i stedet for med en slange fra en drivstoffpumpe.*
- *Drivstoffpistolen må alltid ligge oppå kanten av påfyllingsstussen på tanken eller på kannen inntil påfyllingen er avsluttet. Ikke bruk spaken for automatisk fylling.*
- *Tanken må ikke overfylles. Tanken fylles ca. 2 cm under kanten på påfyllingsstussen, slik at drivstoffet kan utvide seg.*
- *Drivstoffet må holdes unna gnister, åpne flammer, varsellys, varme- og andre antenningskilder.*
- *Det må aldri fylles drivstoff på apparatet inne i lukkede rom, da det kan danne seg antennelige damper.*
- *Ikke røk.*
- *Drivstoffledninger, tank, tanklokk og forbindelser må ofte kontrolleres for sprekker eller utette steder. Om nødvendig må de utskiftes.*
- *For starting av motoren må det kontrolleres at tennpluggen, eksosrøret, tanklokket og luftfilteret er montert.*
- *Motoren må ikke startes uten at tennpluggen er montert.*
- *Dersom det er rent ut drivstoff, må du vente litt før motoren startes inntil drivstoffet er dampet bort.*
- *Ved drift av maskiner må motoren og apparatet ikke vippes slik at det renner ut drivstoff.*
- *Ikke bruk choken for å stoppe motoren.*
- *Ved transport av maskiner må disse alltid transporteres med tom tank.*
- *Bensin eller maskiner med full tank må ikke oppbevares i nærheten av varmeanlegg, ovn, varmtvannsboilere eller andre apparater som har varmelamper eller andre antenningskilder, da på grunn av disse kan bensindamper antennes.*

⚠ ***Eksplosjons- og brannfare!***

*Ved starting av motoren oppstår det gnister. Herved kan antennelige damper i nærheten antennes. Dette kan føre til eksplosjon eller brann.*
- *Motoren må ikke startes i nærheten av skadet gassanlegg.*
- *Ikke bruk starthjelp som står under trykk, da dampene derfra er antennelig.*

⚠ ***Fare for kvelning!***

*Motoren setter fri kullmonoksid, en giftig gass som er luktfri og uten farge. Innånding av kullmonoksid kan føre til svimmelhet, bevisstløshet og død.*

- *Motoren må kun startes og drives ute i det fri.*
- *Motoren må ikke startes eller drives i lukkede rom, selv ikke når dører og vinduer er åpne.*

⚠ ***Fare for skade!***

*Dersom motoren startes ved en feiltakelse, kan dette føre til alvorlige skader, hhv. til brann eller elektrisk støt.*

- *Før alle arbeider, f.eks. innstillings- eller reparasjonsarbeider, må alltid kontakten til tennpluggen trekkes ut og holdes borte fra tennpluggen.*
- *For tenningstester må det kun brukes et tenningstestapparat som er godkjent.*
- *Ikke gjennomfør tenningstester dersom tennpluggen er fjernet.*

⚠ ***Fare for forbrenning! Brannfare!***

*En motor som er i gang produserer varme. Motordelene, særlig eksosrøret, blir ekstremt varm.*
*Ved berøring kan det oppstå alvorlige forbrenninger.*
*Brennbare fremmedlegemer som blad, gress, grener osv. kan ta fyr.*

- *Eksosrør, sylinderblokk og kjøleribber må avkjøles før de berøres.*
- *Barn må holdes borte fra motoren når den er i gang.*
- *Brennbare fremmedlegemer må fjernes fra området rundt eksosrøret og sylinderen.*

⚠ ***Fare for elektrisk støt! Brannfare!***

*Tenningsgnister kan føre til brann eller elektrisk støt.*

⚠ ***Fare for skade!***

*Deler som dreier seg kan berøre eller rive med hender, føtter, hår, klær eller deler av klær.*
*Dette kan føre til alvorlige skader.*

- *Maskinen må kun drives med installerte verneinnretninger.*
- *Hender og føtter må holdes borte fra deler som dreies rundt.*
- *Langt hår må bindes opp og smykker må tas av før arbeidet starter.*
- *Ikke ha på deg klær, snorer eller deler som henger løst ned og kan bli hengende fast.*

⚠ ***Fare for skade!***

*En hurtig tilbaketrekning av startsnoren (tilbakeslag f. eks. etter en feiltenning) trekker hånden og armen hurtigere i retning av motoren enn du klarer å slippe starthåndtaket. Derved kan det oppstå skader.*

- *For å starte motoren trekk langsomt i starthåndtaket inntil du merker motstand, deretter trekk kraftig i den.*
- *For start av motoren må alle gjenstander som ligger på motoren tas bort.*
- *Monterte deler som er direkte tilkoplet som skjærekniv, viftehjul, drivdeler osv. må være sikkert festet.*

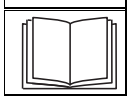
⚠ ***Fare for skade! Skader på motoren!***

*Det må ikke foretas endringer på de motorinnstillingene som er forinnstilt fra fabrikken.*

## Symboler på maskinen

Ved motoren befinner det seg sikkerhets- og advarselshenvisninger som er fram-stilt med symboler og piktogrammer. Symbolene har følgende betydning:

Obs!
Varsel om farekilde.


Før ibruktaking les igjennom bruksanvisningen!

Varsel om varm overflate!

Varsel om giftige damper!

Apparatet må ikke brukes i regn!

Bensin er antennelig!

Fyll på blyfritt drivstoff!

Disse symbolene på maskinen må alltid holdes i en tilstand slik at man kan lese dem.

## Angivelser om motoren

I denne betjeningsveiledningen blir forskjellige modeller beskrevet. Grafiske framstillinger kan avvike i detaljer fra den maskinen du har kjøpt.

Sammenlign bildet 1 med maskinen din og gør deg fortrolig med hvor de forskjellige betjeningselementene og innstillingene befinner seg.

**Bilde 1**

**1** Tanklokk
**2** Starthåndtak
**3** Lokk for oljepåfylling/målestav
**4** Motordeksel
**5** Eksosrør
**6** a) Tennplugg
b) Pluggkontakt
**7** Primer (alt etter modell)
**8** Luftfilter
**9** Bryter for på/av (alt etter modell)
**10** Chokespak (alt etter modell)
**11** Bensinkran (alt etter modell)

## Anvisninger for drift

### Kontroll før driften

#### Anbefalte oljetyper

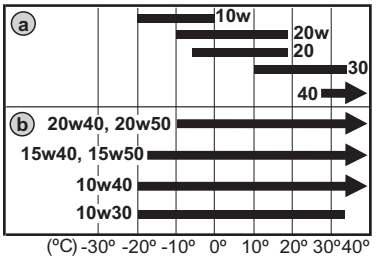
⚠ ***Obs!***

*Maskinen blir levert uten drivstoff og olje i motoren.*
*Dersom motoren blir drevet uten tilstrekkelig mengde med olje, kan den ta alvorlig skade av dette.*
*Slike skader er utelukket fra garantien.*

■ Før start av motoren må det fylles på olje.
Ikke fyll på for mye olje. Oljetanken har en kapasitet på ca. 0,6 liter.

Bruk kun 4-takts olje med klassifikasjon SF / SG / SH / SJ eller høyere.

Viskositeten i oljen avhengig av utetemperaturen velges ut fra følgende tabell:




a) engangsviskositet
b) flere gangers viskositet

SAE30 ved type A og SAE 10W-30 ved type B blir anbefalt for generell bruk ved normale temperaturområder. Dersom det blir brukt olje med engangsviskositet, bør det velges en viskositet fra tabellen som gjelder for gjennomsnittstemperaturen i bruksområdet.

⚠ ***Obs!***

*Dersom det brukes olje av mindre verdi eller olje som er beregnet for 2-takts motorer, kan levetiden til motoren forkortes hhv. motoren kan ta skade.*

## Kontroll av oljenivået

⚠ ***Obs!***

*Ved en kontroll må det passes på at maskinen står på et jevnt underlag og at motoren er slått av.*

**Bilde 2**

■ Skru av lokket for oljepåfyllingen (1) og tørk av målestaven.
■ Skyv målestaven for olje ned i påfyllingsstussen. Skru inn med en fjerdedels omdreining.
■ Skru av målestaven for olje.
■ Trekk ut målestaven for oljen og kontrollér oljenivået.
Er nivået for lavt, må det langsomt fylles på olje inntil den øvre markeringen "max." på målestaven.
■ Målestaven for oljen må skrues fast før motoren startes.

⚠ ***Obs!***

*Ikke fyll på for mye olje.*
*Dersom det fylles for mye olje, kan dette føre til motorskade, røkdannelse, startvanskeligheter, sotet tennplugg eller smusset oljefilter.*

## Anbefalt drivstoff

⚠ ***Fare!***

– *Bensin er under bestemte betingelser meget antennelig og eksplosjonsfarlig.*
– *Det må kun fylles drivstoff i omgivelser med god ventilasjon og når motoren er slukket.*
*I omgivelsene av tanken eller på lagringsstedet for drivstoff må det ikke røkes.*
*Fjern alle tenningskilder.*
– *Bensintanken må ikke overfylles (det må ikke være drivstoff i påfyllingsstussen). Etter påfyllingen må det passes på at tanklokket er godt lukket og at det er sikret.*
– *Pass på under påfyllingen at drivstoffet ikke renner over.*
*Utløpt drivstoff eller bensindamp kan antennes. Dersom drivstoff er rent ut, må det passes på at området rundt motoren er tørt før motoren startes igjen.*
– *Unngå gjentatt eller lang kontakt med huden eller innånding av damper.*

⚠ ***Fare for motorskade!***

– *Drivstoff må ikke blandes med olje.*
– *Det må kun brukes rent, friskt og blyfritt drivstoff.*
– *Det må kun brukes drivstoff som har et oktantall på minst 87.*
– *Ikke bruk drivstoff med spesifikasjonen E 85/E15.*
– *Drivstoff må kun oppbevares i mengder som blir brukt innen 30 dager.*
– *Pass på at det ikke kommer smuss, støv eller vann inn i tanken.*

## Kontroll av bensinnivået

⚠ ***Obs!***

*Før motoren blir fylt må den avkjøle i minst to minutter.*

■ Før tanklokket tas av og det fylles på, må området rundt om påfyllingsstussen rengjøres.
■ Tanken fylles opp til ca. 2 cm under kanten på påfyllingsstussen, slik at drivstoffet kan utvide seg.

## Starting av motoren

⚠ ***Fare!***

*Hender og føtter må alltid holdes borte fra bevegelige deler.*
*Ikke bruk starthjelp som står under trykk. Dampene er antennelige.*

⚠ ***Fare!***

*Alle henvisninger og anvisninger om betjening av maskinen hvor denne motoren er festet må følges.*

ⓘ **Henvisninger:**

Noen modeller har
– ingen choke hhv. ingen primer:
Motoren innstiller seg automatisk inn på den respektive startingen.
– ingen gasspak:
Turtallet blir automatisk stilt inn.
Motoren går alltid med optimalt turtall.

**Bilde 3**

### Forberedelse av motoren for start

**Ved kald motor:**

■ Sett gasspaken (1; dersom denne finnes) på posisjon |↘|.

eller

■ Trekk choken, dvs. chokespaken (10, bilde 1; dersom denne finnes) ut.

eller

■ Trykk primeren (7, bilde 1; dersom denne finnes):
– Ved temperaturer over 10 °C: trykkes det 1–3x
– Ved temperaturer under 10 °C: trykkes det 3–5x

ⓘ **Henvisninger:**

– Når du trykker, må du holde luftehullet på primerknappen lukket med fingeren.
– Dersom motoren ikke starter, må du betjene primeren en gang til.

**Ved varm motor:**

■ Sett gasspaken (1; dersom denne finnes) på MAX/🐇 .

**Henvisning**

Også ved varm motor kan dette eventuelt være nødvendig
– å betjene choken (dersom denne finnes)

eller
– å betjene primeren (dersom denne finnes) 1x.

### Starting med håndstart

- Åpne bensinkranen (11, bilde 1; dersom denne finnes).
- Sett bryteren for på/av på motoren (9, bilde 1; dersom denne finnes) på posisjon "On/I".
- Plassér deg bak maskinen, trykk sikringsbøylen (2; dersom denne finnes) nedover og hold den trykket mot stangen.
- Trekk lett i starthåndtaket (3), inntil du føler motstand. Deretter trykk hurtig og kraftig i det for å overvinne kompresjonen og å forhindre tilbakeslag. Om nødvendig må dette gjentas.

***Obs!***

*Ikke slipp starthåndtaket slik at det smekker tilbake mot motoren. Før det langsomt tilbake for å unngå skade på starteren.*

### Starting med elektrostarter (alt etter modell)

- Skill ladeapparatet fra nettet og apparatet.
- Åpne bensinkranen (11, bilde 1; dersom denne finnes).
- Sett bryteren for på/av på motoren (9, bilde 1; dersom denne finnes) på posisjon "On/I".
- Plassér deg bak maskinen, trykk sikringsbøylen (2; dersom denne finnes) nedover og hold den trykket mot stangen.
- Drei nøkkelen til føringsstangen (4) mot høyre og hold inntil motoren starter.
  – Et startforsøk bør vare i maksimalt 5 sekunder.
  – Før neste forsøk, må du vente i 20 sekunder.

### Etter motorstarten

- Sett gasspaken (dersom denne finnes) på den ønskede posisjonen:
  = hurtig turtall på motoren
  = langsomt turtall på motoren
- Trykk chokespaken inn (10, bilde 1; dersom denne finnes), så snart motoren er varm.

## Stopping av motoren

**Bilde 3**

- Slipp sikkerhetsbøylen (dersom denne finnes).

eller
- Sett gasspaken (dersom denne finnes) på STOP/ (STOP) .

eller
- Sett bryteren for på/av på motoren (9, bilde 1; dersom denne finnes) på posisjon "Off/0".
- Lukk bensinkranen (11, bilde 1; dersom denne finnes).

**Henvisning**

Trekk av tenningsnøkkelen (dersom denne finnes) når du slår av maskinen eller forlater den.

## Vedlikehold

***Fare!***

*Før gjennomføring av alle arbeider som f.eks. vedlikeholds- og rengjøringsarbeider, må motoren slås av og avkjøles. For å unngå en start ved feiltakelse, må tennpluggen alltid trekkes ut.*

***Obs!***

- *Motoren er fra produsentens side innstilt optimalt med hensyn til ytelse og forbruk. Enhver endring av disse innstillingene må kun foretas av produsenten eller en autorisert fagmann.*
- *Dersom motoren må vippes for transport av maskinen, for ettersyn eller for å fjerne gress, må den alltid vippes slik at tennpluggen viser oppover, slik at ikke drivstoff eller olje kan føre til motorskade.*
- *Reservedeler må tilfredsstille de kravene som produsenten har fastlagt.*
- *Bruk derfor kun original reservedeler eller de reservedelene som er godkjent av produsenten. Reparasjonene må kun foretas av fagverksted.*

For å oppnå en jevn effekt, er det veldig viktig at det foretas regelmessig ettersyn og innstilling av motoren. Et regelmessig vedlikehold garanterer en lang levetid.

De nødvendige vedlikeholdsintervallene og måten vedlikeholdsarbeidet blir gjennomført er angitt i den nedenstående tabellen.

## Vedlikeholdsplan

| Vedlikeholdsarbeid | etter de første 5 driftstimer | før hver bruk eller etter 5 timer | en gang i sesongen eller etter 25 timer | en gang i sesongen eller etter 50 timer | en gang i sesongen eller etter 100 timer |
|---|---|---|---|---|---|
| Rengjøring av motordekselet | | ● | | | |
| Kontroll av motorolje | | ● | | | |
| Utskifting av motoroljen | ● | | ●[1)] | ● | |
| Kontroll av luftfilter | | ● | | | |
| Vedlikehold av luftfilter | | | | | ●[2)] |
| Kontroll av tennplugg | | | ● | | |

| Vedlikeholdsarbeid | etter de første 5 driftstimer | før hver bruk eller etter 5 timer | en gang i sesongen eller etter 25 timer | en gang i sesongen eller etter 50 timer | en gang i sesongen eller etter 100 timer |
|---|---|---|---|---|---|
| Vedlikehold av tennplugg | | | | | ● |
| Utskifting av bensinfilter | | | | | ● |
| Rengjøring/utskifting av aktiv kullfilter | | | | | ●[2)] |
| Rengjøring av eksosrøret | | ● | | | |

1) Ved høy belastning eller ved høye omgivelsestemperaturer.
2) Ved drift i støvet omgivelse må det rengjøres oftere.

## Oljekontroll

- Før hver motorstart må oljenivået kontrolleres.
- Pass på at det korrekte oljenivået alltid overholdes.
  Se “Kontroll av oljenivå”.

## Oljeskift

⚠ ***Fare!***

*Gammel motorolje kan forårsake hudkreft dersom den kommer i kontakt med huden ofte eller i lengre tid. Selv om dette er lite sannsynlig dersom man ikke daglig omgås med gammel olje, bør en allikevel etter arbeidet alltid vaske hendene grundig med såpe og vann.*

⚠ ***Obs!***

*Slipp ut oljen mens motoren ennå er varm, den må imidlertid ikke være for varm (dermed renner oljen hurtigere og fullstendig ut).*

**Bilde 4**

- Ta av lokket på oljepåfyllingen (1).
- La oljen renne ned i en egnet beholder gjennom:
  – Åpning av oljeskruen (2) hhv. (3) – alt etter utførelse
  eller
  – vipping av maskinen på siden (viftesiden opp).

⚠ ***Fare!***

*Før du vipper maskinen for å slippe ut oljen, må motoren gå inntil bensintanken er tom.*

- Skru oljeskruen (dersom denne er fjernet) fast igjen.
- Fyll oljetanken med anbefalt olje og kontrollér oljenivået.
- Fest lokket på oljepåfyllingen igjen.

ⓘ **Henvisning**

Gammel olje må alltid avskaffes i henhold til gjeldende miljøvernbestemmelser.
Det anbefales å tømme gammel olje i en egnet beholder og bringe denne til et spesialdeponi.
Den må ikke kastes i bosset eller tømmes ut slik at den renner ned i jorden.

## Vedlikehold av luftfilter

Et smusset luftfilter innskrenker lufttilførselen til forgasseren.
For å forebygge en feilfunksjon av forgasseren, bør luftfilteret regelmessig rengjøres/skiftes ut.
I ekstrem støvet omgivelse kan det være nødvendig å vedlikeholde det med kortere mellomrom.

Papirfilter kan ikke rengjøres og må skiftes ut i henhold til vedlikeholdsintervallet.

⚠ ***Fare!***

*For å rengjøre luftfilteret må det aldri brukes bensin eller løsemidler med lavt flammepunkt. Det er fare for brann eller eksplosjon.*

⚠ ***Obs!***

*Motoren må aldri drives uten luftfilter. Dette kan føre til motorskade eller økt motorslitasje.*

**Bilde 5**

**Type A:**

- Drei lokket på luftfilteret (1) imot klokkens retning (til venstre) og trekk det ut bakover.
- Fjern papirfilter elementet (3).
- Rengjør lokket på luftfilteret (1) og monteringsflensen (4).
- Montér et nytt papirfilter element i lokket på luftfilteret.
- Trykk holdelaskene (2) på luftfilterlokket inn i holdesprekkene (5) på monteringsflensen og drei dem til anslag i klokkens retning (til høyre).
- Pass på at lokket på luftfilteret sitter korrekt!

**Type B:**

- Trykk på holdelaskene (2) til lokket på luftfilteret (1) og ta av lokket.
- Fjern papirfilter elementet (3).
- Bank papirelementet flere ganger lett på en hard flate for å fjerne smusset, eller blås ut smusset innenfra igjennom filteret med trykkluft.
  Forsøk aldri å børste av smusset, du oppnår kun at smusset setter seg fast i fibrene. Papirelementet må skiftes ut dersom det er meget smusset.
- Sett inn igjen papirfilter elementet.
- Montering av lokket:
  – Trykk de nedre holdelaskene til lokket på luftfilteret inn i de nedre holdesprekkene på kassen til luftfilteret (4).
  – Trykk lokket på luftfilteret oppover inntil de øvre holdelaskene (2) griper inn i de øvre holdesprekkene (5).
- Pass på at lokket på luftfilteret sitter korrekt!

## Vedlikehold av tennpluggen

⚠ ***Fare!***

*La motoren avkjøle igjen.*
*Ikke gjennomfør tenningstester dersom tennpluggen er fjernet.*
*Ikke start motoren når tennpluggen er fjernet.*

For at motoren skal gå korrekt, må elektrodeavstanden på tennpluggen være forskriftsmessig innstilt og fri for smuss.

**Bilde 6**

- Trekk av tennpluggkontakten (1) og skru ut pluggen (2) med en tennpluggnøkkel.
- Undersøk tennpluggen ved synskontroll. Skift ut tennpluggen dersom den viser tydelig slitasje eller dersom isolatoren er skadet.
- Rengjør tennpluggen med en trådbørste dersom den skal brukes igjen.
- Elektrodeavstanden må måles med en følelære.
  Avstanden må innstilles om nødvendig ved å bøye litt på sideelektrodene.
  Elektrodeavstanden bør være 0,70–0,80 mm (bilde 7).
- Kontrollér at pakningsringen på tennpluggen er i god tilstand, skru så tennpluggen inn med hånd for ikke å ødelegge gjengen.
- Når tennpluggen sitter godt etter at du har skrudd den inn med hånd, kan du skru den helt fast med tennpluggnøkkelen.

⚠ ***Obs!***

*Ikke skru tennpluggen for fast. Følgende verdier må tas hensyn til når det gjelder fastskruing av tennpluggen med tennpluggnøkkelen:*

– *ny tennplugg maksimalt en $^1/_2$ omdreining*
– *brukt tennplugg maksimalt en $^1/_8$ – $^1/_4$ omdreining*

*En tennplugg som ikke er korrekt skrudd inn kan bli meget varm og kan skade motoren.*

## Vedlikehold av aktiv kullfilter/bensinfilter

Disse vedlikeholdsarbeidene må kun foretas av et fagverksted i henhold til vedlikeholdsplanen.

# Rengjøring av motoren

Når motoren har vært i gang, bør den først avkjøle i minst en time før rengjøring.
Gress- og smussrester må fjernes regelmessig fra motoren.
Fingervernet og området rundt om eksosrøret må rengjøres.
Bruk her en børste eller trykkluft.

⚠ ***Obs!***

*Ikke sprøyt av motoren med vann for rengjøring, da dette kan smusse til drivstoffet. Vann fra en hageslange eller en høytrykksvasker kan også trenge inn i luftfilteret eller i eksosåpningen og kan så skade motoren.*

⚠ ***Fare!***

*Smussrester rundt eksosrøret kan føre til brann. Dette området må kontrolleres og rengjøres før hver bruk.*

# Lagring

ⓘ **Henvisning**

For en lengre lagring enn 30 dager, kan drivstoffet tilsettes en stabilisator. Du kan henvende deg til faghandelen eller til et verksted for kundeservice.

Motorer som ikke skal brukes på mer enn 30 dager, bør tømmes for drivstoff i tanken. Dette forhindrer at det danner seg rester i drivstoffanlegget, særlig på viktige deler av forgasseren.

- La motoren gå inntil tanken er tom for drivstoff og motoren stopper opp.
- Skift oljen. Se “Oljeskift”.
- Fjern tennpluggen og fyll på ca. 15 ml motorolje i sylinderen. Montér tennpluggen igjen og trekk ut startsnoren langsomt slik at oljen kan fordeles.
- Fjern gress og smuss rundt om motoren, under motordekselet og eksosrøret.
- Mal på nytt steder hvor malingen er gått av og smør inn andre steder som kan ruste med en lett oljefilm.
- Oppbevar på en ren, tør og godt ventilert sted ikke i nærheten av apparater som drives med flamme eller varmelampe, f.eks. varmeanlegg, varmtvannsboilere eller tørketrommel. Områder bør også unngås hvor det kan oppstå gnister fra elektromotor eller hvor det brukes elektroverktøy.
- Dersom det er mulig, bør det heller ikke velges lagringsområder hvor det er høy luftfuktighet, da dette påskynder dannelsen av rust og korrosjon.
- Maskinen må lagres på en jevn flate. Dersom det lagres i vippet stilling kan det renne ut drivstoff eller olje.

## Framgangsmåte etter lengre lagring

- Motoren må kontrolleres i henhold til avsnittet “Kontroll før driften”.
- Dersom drivstoffet er tappet ut før lagring, må tanken fylles med frisk bensin. Dersom du har en bensinkanne for påfyllingen, må du passe på at bensinen er frisk.
- Dersom sylinderen har vært innsmurt med olje under lagringen, vil motoren ryke litt under starten. Dette er normalt.

# Garanti

I hvert land gjelder de garantibestemmelsene som er utgitt av vårt firma hhv. vår importør. Feil på maskinen blir reparert gratis i henhold til ansvarsbetingelsene, dersom årsaken skulle skyldes material- eller produksjonsfeil. Ved garantitilfeller ber vi deg henvende deg til forhandleren din eller til nærmeste filial.

## Feilsøking

| Feil | Mulig årsak | Hjelp |
|---|---|---|
| Motoren starter ikke. | Sikkerhetsbøylen er ikke betjent. | Betjen sikkerhetsbøylen (dersom denne finnes). |
| | Ikke noe drivstoff i tanken. | Fyll tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff. |
| | Gammelt drivstoff. | Tapp av det gamle drivstoffet i en egnet beholder ute i det fri.<br>Fyll tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff. |
| | Motoren er kald, choken/primeren (dersom disse finnes) er ikke betjent. | Betjen choken/primeren. |
| | Gasspaken står ikke på ”START” hhv. på maksimalt turtall. | Sett gasspaken på ”START” – maksimalt turtall. |
| | Tennpluggkontakten er ikke satt på. | Sett tennpluggkontakten på tennpluggen. |
| | Tennpluggen er smusset eller defekt. | Rengjør tennpluggen.<br>Justér avstanden mellom elektrodene eller skift ut tennpluggen. |
| | Bensinledningen er tilstoppet. | Bensinledningen må rengjøres *). |
| Motoren går uregel-messig (den harker). | Choken (dersom denne finnes) betjent. | Sett chokespaken tilbake. |
| | Tennpluggkontakten er løs. | Sett tennpluggkontakten fast på. |
| | Gammelt drivstoff.<br>Vann eller smuss i drivstoffanlegget. | Tapp av det gamle drivstoffet i en egnet beholder ute i det fri.<br>Fyll tanken med rent, friskt og blyfritt drivstoff. |
| | Luftfilteret er smusset. | Rengjør luftfilteret. |
| | Tennpluggen er svidd, defekt eller avstanden på elektrodene er for lang. | Justér avstanden mellom elektrodene eller skift ut tennpluggen. |
| Motoren blir over-opphetet. | For lite motorolje. | Fyll veivhuset med tilstrekkelig mengde olje. |
| | Lufttilførselen er innskrenket. | Fjern gress og smuss av området omkring kjøleribbene på motoren og viftehuset. |
| Motoren setter ut ved høyt turtall | Elektrodeavstanden er for liten. | Ta ut tennpluggen og justér elektrodeavstanden. |

*) Disse arbeidene må kun gjennomføres av et fagverksted

**Henvisning**

Når det gjelder reparasjoner som går ut over disse arbeidene som er nevnt over, må du henvende deg til din forhandler i nærheten som har kundeservice.

## Sisällysluettelo

Dokumentin käsittelyä koskevat ohjeet . . . . . 72
Turvallisuusasiaa . . . . . 72
Moottoritiedot . . . . . 73
Käyttöä koskevat ohjeet . . . . . 74
Huolto . . . . . 75
Moottorin puhdistus . . . . . 77
Varastointitoimenpiteet . . . . . 77
Takuu . . . . . 78
Vianetsintä . . . . . 78

## Dokumentin käsittelyä koskevat ohjeet

Ennen kuin käytät työkonetta, lue tämä käyttöohjekirja huolellisesti. Toimi siinä olevien ohjeiden mukaisesti ja säilytä käyttöohjekirja myöhempää tarvetta varten.
Älä anna koskaan lasten tai henkilöiden, jotka eivät tunne käyttöohjeita, käyttää konetta.

Nämä ohjeet sisältävät turvallisuusohjeita, joiden tarkoituksena on
– kiinnittää huomio vaaroihin, joita voi aiheutua moottorin käytöstä,
– viitata loukkaantumisriskeihin,
– neuvoa, miten vältytään loukkaantumisriskeiltä tai miten ne minimoidaan.

Turvallisuusohjeet on merkitty seuraavasti:

⚠ ***Vaara!***

*Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa. Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa seurauksena olla kuolema tai vakavia loukkaantumisia.*

⚠ ***Huom!***

*Tarkoittaa vaarallista tilannetta. Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa aiheutua lievempiä vammoja tai esinevahinkoja.*

ⓘ **Ohje**

Merkitsee toimintaohjeita ja tärkeitä tietoja.

## Moottorin rungossa olevat tiedot

**Kuva 8**

Nämä tiedot ovat hyvin tärkeitä, kun tilaat varaosia tai tarvitset huoltomiehen apua. Merkitse kaikki moottoria koskevat tiedot sitä varten varattuun ruutuun (kuva 9).

## Turvallisuusasiaa

ⓘ **Ohje**

Jatkossa puhutaan yleisesti vain »koneesta«. Moottori voidaan asentaa erityyppisiin työkoneisiin.

⚠ ***Räjähdys- ja tulipalovaara!***

*Bensiini ja bensiinihöyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähtäviä. Tulipalo tai räjähdys saattaa aiheuttaa pahoja palovammoja tai johtaa kuolemaan. Jos bensiiniä pääse iholle tai vaatteisiin, pese iho heti ja vaihda vaatteet.*
– *Kun lisäät polttoainetta, sammuta ensin moottori ja annan sen jäähtyä vähintään kaksi minuuttia ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista.*
– *Täytä polttoaine tankkiin vain ulkona tai hyvin tuuletetussa tilassa.*
– *Käytä vain tarkoitukseen hyväksyttyjä polttoainesäiliöitä.*
– *Älä täytä kanisteria ajoneuvossa, vetokoneessa tai perävaunussa, jossa on muoviverhoilu. Aseta kanisteri ennen sen täyttämistä aina maahan ja riittävän kauas ajoneuvosta.*
– *Mikäli mahdollista, poista moottorikäyttöiset koneet kuorma-autosta tai perävaunusta ja lisää polttoainetta vasta koneen ollessa maassa. Jollei se ole mahdollista, täytä polttoaine kanisterin avulla, älä koskaan suoraan tankkauspisteen tankkausletkusta.*
– *Anna tankkauspistoolin levätä aina tukevasti polttoainesäiliön tai kanisterin täyttöaukon reunaa vasten, kunnes tankkaus on valmis. Älä käytä tankkauspistoolin lukitusvipua täytön aikana.*
– *Älä täytä tankkia liian täyteen. Täytä polttoainetta vain noin kahden senttimetrin päähän täyttöaukon alareunasta, jotta polttoaineen laajenemiselle jää riittävästi tilaa.*
– *Pidä polttoaine loitolla kipinöistä, avotulesta, varoitusvaloista, lämmön- ja muista syttymis-/palavista lähteistä.*
– *Älä täytä koskaan polttoainetta suljetuissa tiloissa, koska tällöin saattaa muodostua räjähtäviä höyryjä.*
– *Tupakointi kielletty.*
– *Tarkista riittävän usein, että polttoaineletkut, polttoainesäiliö, säiliön korkki ja liitososat ovat moitteettomassa kunnossa ja ettei ole vuotoa. Vaihda osat tarvittaessa.*
– *Ennen moottorin käynnistämistä varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin ovat paikoillaan.*
– *Älä käynnistä moottoria, jollei sytytystulppa ole kiinnitettynä.*
– *Anna mahdollisesti yliläikkyneen polttoaineen haihtua ennen moottorin käynnistämistä.*
– *Koneen käydessä varo kallistamasta moottoria tai konetta niin, että polttoainetta valuu ulos.*
– *Älä sammuta moottoria rikastimella.*
– *Kuljeta konetta aina polttoainesäiliö tyhjänä.*
– *Älä säilytä bensiiniä tai koneita, joiden polttoainesäiliö on täynnä, lämmityslaitteiden, uunien, vedenlämmittimien tai muiden varoitusvaloilla tai muilla syttymislähteillä varustettujen laitteiden läheisyydessä, koska bensiinihöyryt saattavat syttyä tuleen niiden vaikutuksesta.*

⚠ ***Räjähdys- ja tulipalovaara!***

*Moottoria käynnistettäessä muodostuu kipinöitä, jotka voivat sytyttää lähistöllä olevat syttymisherkät höyryt. Seurauksena saattaa olla räjähdys tai tulipalo.*

– *Älä käynnistä moottoria viallisten, kaasutoimisten laitteiden lähellä.*
– *Älä käytä apukäynnistyssprayta, koska sen höyryt saattavat syttyä tuleen.*

⚠ ***Häkämyrkytys!***

*Moottoreista vapautuu hiilimonoksidia (häkää), joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu. Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa huimauksen tunnetta, tajunnan menetyksen ja johtaa jopa kuolemaan.*

– *Käynnistä moottori ja käytä sitä vain ulkona.*
– *Älä käynnistä moottoria tai käytä sitä suljetuissa tiloissa, vaikka ovet ja ikkunat olisivatkin auki.*

⚠ ***Loukkaantumisvaara!***

*Moottorin tahaton käynnistyminen saattaa aiheuttaa vakavia loukkaantumisia, tulipalon tai sähköiskun.*

– *Aina ennen huoltotöitä, kuten esim. säätö- tai korjaustoimenpiteitä, irrota sytytystulpan hattu tulpasta ja pidä loitolla sytytystulpasta.*
– *Käytä sytytyskipinän tarkastamiseen vain tarkoitukseen sopivaa kipinätesteriä.*
– *Älä tarkista sytytyskipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.*

⚠ ***Palovamman vaara! Tulipalovaara!***

*Käynnissä oleva moottori on kuuma. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin ovat erittäin kuumia. Niiden koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja. Moottoriin kerääntyneet roskat kuten lehdet, ruoho, oksat tms. saattavat syttyä palamaan.*

– *Anna äänenvaimentimen, sylinterilohkon ja jäähdytysripojen jäähtyä, ennen kuin kosket niihin.*
– *Pidä lapset poissa kuumasta tai käynnissä olevasta moottorista.*
– *Poista äänenvaimentimen ja sylinterin lähelle kerääntyneet roskat tms.*

⚠ ***Sähköiskun vaara! Tulipalovaara!***

*Sytytyskipinät saattavat aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.*

⚠ ***Loukkaantumisvaara!***

*Kädet, jalat, hiukset tai vaatteet voivat tarttua pyöriviin osiin. Seurauksena saattaa olla vakavia loukkaantumisia.*

– *Käytä konetta vain suojalaitteiden ollessa paikoillaan.*
– *Pidä kädet ja jalat poissa pyörivistä osista.*
– *Suojaa hiukset ennen töiden aloittamista sopivin keinoin ja ota korut pois.*
– *Älä käytä liian väljiä vaatteita, alas riippuvia nyörejä tms., jotka voivat tarttua pyöriviin osiin.*

⚠ ***Loukkaantumisvaara!***

*Käynnistysnarun vetäytyessä nopeasti takaisin (esim. takapotku) naru voi vetäistä käden kohti moottoria nopeammin kuin käden ehtii irrottaa käynnistyskahvasta. Seurauksena voi olla loukkaantumisia.*

– *Käynnistettäessä moottori vedä käynnistyskahvasta ensin hitaasti, kunnes tuntuu vastusta. Vetäise narusta vasta sitten rivakalla vedolla.*
– *Poista kaikki esineet moottorin päältä ennen moottorin käynnistämistä.*
– *Välittömästi moottoriin liitettyjen osien kuten leikkuuterien, tuulettimen siiven, voimansiirron osien tms. tulee olla kunnolla kiinnitettyinä.*

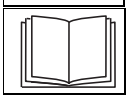
⚠ ***Loukkaantumisvaara! Konevaurioiden riski!***

*Moottorin tehdasasetuksia ei saa muuttaa.*

## Koneessa olevat tarrat

Moottoriin on kiinnitetty erilaisin tunnuskuvin varustettuja turva- ja varoitustarroja. Niiden selitykset:

Huom!
Varoittaa vaarasta.


Lue käyttöohje ennen koneen käyttöönottoa!

Varo kuumia pintoja!

Varo myrkyllisiä höyryjä!

Älä käytä konetta sateessa!

Bensiini on tulenarkaa!

Täytä lyijytöntä polttoainetta!

Pidä tarrat puhtaina, niin että ne ovat hyvin luettavissa.

## Moottoritiedot

Käyttöohjekirja on tarkoitettu erimallisille koneille. Kuvissa saattaa olla mallikohtaisia eroja.

Vertaa kuvaa 1 ja konetta, jotta tiedät, missä sen eri käyttölaitteet ja osat sijaitsevat.

**Kuva 1**

**1** Polttoainesäiliön korkki
**2** Käynnistyskahva
**3** Öljyn täyttötulppa/mittatikku
**4** Moottorin suojus
**5** Äänenvaimennin
**6** a) Sytytystulppa
b) Sytytystulpan hattu
**7** Primernuppi (riippuen mallista)
**8** Ilmanpuhdistin
**9** Päälle/pois -kytkin (riippuen mallista)
**10** Rikastinvipu (riippuen mallista)
**11** Bensiinihana (riippuen mallista)

# Käyttöä koskevat ohjeet

## Tarkastus ennen käyttöä

### Öljysuositukset

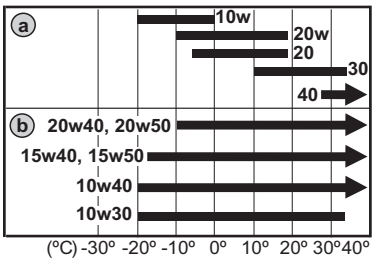
⚠ ***Huom!***

*Kone toimitetaan ilman polttoainetta ja moottorin öljyä. Jos moottorissa ei ole riittävästi öljyä sitä käytettäessä, moottori saattaa vaurioitua pahasti. Takuu ei kata tällaisia vaurioita.*

- Täytä öljy moottoriin ennen sen käynnistämistä.
  Varo liikatäyttöä.
  Öljysäiliön tilavuus on noin 0,6 litraa.

Käytä vain 4-tahti-öljyjä, joiden luokitus on SF/SG/SH/SJ tai korkeampi.

Valitse öljyn viskositeetti ulkolämpötilasta riippuen seuraavan taulukon mukaisesti:




a) Yksiasteisen öljyn viskositeetti
b) Moniasteisen öljyn viskositeetti

Suositus yleiskäyttöön normaali lämpötila-alueella SAE30 tyypissä A ja SAE 10W-30 tyypissä B. Käytettäessä yksiasteista öljyä on taulukosta valittava käyttöalueen keskimääräistä lämpötilaa vastaava laatu.

⚠ ***Huom!***

*Käytettäessä huonompilaatuista öljyä tai 2-tahti-moottoreille tarkoitettua öljyä moottorin käyttöikä lyhenee huomattavasti ja/tai moottori saattaa vaurioitua.*

### Öljymäärän tarkastus

⚠ ***Huom!***

*Kun tarkistat öljymäärän, aseta kone tasaiseen paikkaan ja sammuta moottori.*

**Kuva 2**

- Irrota öljyntäyttötulppa (1) ja pyyhi mittatikku puhtaaksi.
- Työnnä öljyn mittatikku täyttöaukkoon.
  Kierrä kiinni neljänneskierrosta.
- Irrota öljyn mittatikku.
- Vedä mittatikku ulos ja tarkista öljy.
  Jos öljyä on liian vähän, lisää öljyä hitaasti mittatikun ylämerkkiin »max.« saakka.
- Kierrä öljyn mittatikku kiinni ennen moottorin käynnistämistä.

⚠ ***Huom!***

*Vältä liikatäyttöä. Jos öljyä lisätään liikaa, moottori saattaa vaurioitua, savuttaa, käynnistys vaikeutuu, sytytystulppa karstoittuu tai öljy likaa ilmanpuhdistimen.*

### Polttoainesuositukset

⚠ ***Vaara!***

- *Tietyissä olosuhteissa bensiini on erittäin syttymisherkkää ja räjähdysvaarallista.*
- *Lisää polttoainetta vain paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, ja moottorin ollessa sammutettuna. Älä tupakoi tankkauspaikan läheisyydessä tai polttoaineiden säilytyspaikassa ja muista sammuttaa kaikki sytytyslähteet.*
- *Älä täytä tankkiin liikaa bensiiniä (polttoainetta ei saa ulottua täyttöaukon alareunan yläpuolelle). Varmista tankkauksen jälkeen, että polttoainesäiliön korkki on kunnolla kiinni.*
- *Varo. ettei polttoainetta läiky sitä lisättäessä. Yliläikkynyt polttoaine tai bensiinihöyryt saattavat syttyä tuleen. Jos polttoainetta läikkyy yli, kuivaa alue ennen moottorin käynnistämistä.*
- *Vältä toistuvaa altistumista höyryille, pitempiaikaista ihokosketusta ja höyryjen hengittämistä.*

⚠ ***Moottorivaurioiden vaara!***

- *Älä sekoita polttoainetta öljyyn.*
- *Käytä vain puhdasta, tuoretta ja lyijytöntä polttoainetta.*
- *Käytä vain polttoainetta, jonka oktaaniluku on 87 tai korkeampi.*
- *Älä käytä polttoainetta, jonka luokitus on E 85/E15!*
- *Pidä polttoainetta varalla vain sen verran, että sen voi käyttää 30 päivän kuluessa.*
- *Varo, ettei polttoainesäiliöön pääse likaa, pölyä tai vettä.*

### Polttoainemäärän tarkastus

⚠ ***Huom!***

*Anna moottorin jäähtyä vähintään kaksi minuuttia ennen polttoaineen lisäämistä.*

- Puhdista täyttöaukon ympärillä oleva alue ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista ja tankkausta.
- Täytä polttoainetta säiliöön noin 2 cm:n päähän täyttöaukon alareunasta, jotta säiliöön jää tilaa polttoaineen laajenemiselle.

## Moottorin käynnistys

⚠ ***Vaara!***

*Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä käytä apukäynnistysspraytä.*
*Höyryt voivat syttyä tuleen.*

⚠ ***Vaara!***

*Noudata kaikkia sen työkoneen käyttöohjeita, johon moottori on asennettu.*

ⓘ **Ohjeita:**

Joissakin malleissa
- ei ole rikastinta tai primernuppia: Moottori säätyy automaattisesti oikein käynnistystä varten.
- ei ole kaasuvipua: Kierrosnopeus säätyy automaattisesti. Moottori käy aina optimaalisella kierrosnopeudella.

**Kuva 3**

### Alkuvalmistelut moottorin käynnistämiseksi

**Moottorin ollessa kylmä:**

- Aseta kaasuvipu (1; mikäli koneessa) asentoon |◹|.

tai

- Käytä rikastinta, ts. vedä rikastinvipu ulos (10, kuva 1; mikäli koneessa).

tai

- Paina primernuppia (7, kuva 1; mikäli koneessa):
  - yli 10 °C lämpötiloissa: paina 1–3x
  - alle 10 °C lämpötiloissa: paina 3–5x

**Ohjeita:**

- Peitä painettaessa primernupin huohotinreikä sormella.
- Jos moottori ei käynnisty, paina primernuppia vielä kerran.

**Moottorin ollessa lämmin:**

- Aseta kaasuvipu (1; mikäli koneessa) asentoon MAX/ .

**Ohje**

Vaikka moottori on lämmin, saattaa joskus olla tarpeen

- käyttää rikastinta (mikäli koneessa)

tai

- painaa kerran primernuppia (mikäli koneessa).

### Käynnistys käsikäynnistimellä

- Avaa bensiinihana (11, kuva 1; mikäli koneessa).
- Aseta moottorin päälle/pois – kytkin (9, kuva 1; mikäli asennettuna) asentoon »On/I«.
- Seiso koneen takana, paina turvakahva (2; mikäli koneessa) alas ja pidä se painettuna työntöaisaa vasten.
- Vedä kevyesti käynnistyskahvasta (3), kunnes tuntuu selvää vastusta. Vetäise sitten kahvasta nopealla ja rivakalla vedolla, näin vältyt takapotkulta ja moottori käynnistyy. Toista tarvittaessa.

***Huom!***

*Älä päästä käynnistysnarua kelautumaan nopeasti takaisin.*
*Anna sen palautua paikoilleen hitaasti käynnistinvaurioiden välttämiseksi.*

### Käynnistys sähkökäynnistimellä (konemallista riippuen)

- Irrota akkulaturi sähköverkosta ja koneesta.
- Avaa bensiinihana (11, kuva 1; mikäli koneessa).
- Aseta moottorin päälle/pois - kytkin (9, kuva 1; mikäli asennettuna) asentoon »On/I«.
- Seiso koneen takana, paina turvakahva (2; mikäli koneessa) alas ja pidä se painettuna työntöaisaa vasten.
- Käännä avain työntökahvassa (4) oikealle ja pidä se tässä asennossa, kunnes moottori käynnistyy.
  - Käynnistys saa kestää enintään 5 sekuntia.
  - Odota ennen seuraavaa yritystä 20 sekuntia.

### Moottorin käynnistyttyä

- Aseta kaasuvipu (mikäli koneessa) haluamaasi asentoon:
  = korkea moottorin kierrosluku
  = alhainen moottorin kierrosluku
- Työnnä rikastinvipu sisään (10, kuva 1; mikäli koneessa), kun moottori on käyntilämmin.

## Moottorin sammutus

**Kuva 3**

- Päästä turvakahva (mikäli koneessa) irti.

tai

- Aseta kaasuvipu (mikäli koneessa) asentoon STOP/ .

tai

- Aseta moottorin päälle/pois - kytkin (9, kuva 1; mikäli asennettuna) asentoon »Off/0«.
- Sulje bensiinihana (11, kuva 1; mikäli koneessa).

**Ohje**

Irrota virta-avain (mikäli koneessa), kun sammutat koneen tai poistut sen luota.

## Huolto

***Vaara!***

*Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ennen kaikkia huoltotöitä ja puhdistusta. Irrota aina sytytystulpan hattu tulpasta tahattoman käynnistymisen välttämiseksi.*

***Huom!***

- *Moottori on säädetty tehtaalla optimaalisesti moottorin tehon ja kulutuksen suhteen. Tehdasasetukset saa muuttaa ainoastaan valmistaja tai valtuutettu huoltomies.*
- *Jos moottoria on kallistettava koneen kuljettamista, tarkastusta tai ruohosilpun poistamista varten, niin kallista aina sytytystulppa ylöspäin, jottei polttoaine tai öljy vaurioita moottoria.*
- *Varaosien tulee olla valmistajan asettamien vaatimusten mukaisia.*
- *Käytä tämän takia vain alkuperäisiä varaosia tai valmistajan hyväksynnän saaneita varaosia. Jätä korjaukset aina valtuutetun korjaamon suoritettavaksi.*

Jotta moottorin teho säilyy hyvänä, ovat määrävälein suoritettavat tarkastukset ja säätötoimet välttämättömiä.

Määräaikaishuolto takaa moottorin säilymisen pitkään hyväkuntoisena.

Vaadittavat huoltovälit ja -työt on ilmoitettu seuraavassa taulukossa. Käyttötuntien tai muiden aikatietojen perusteella määräytyviä huoltovälejä tulee noudattaa. Käyttöolosuhteiden ollessa ankarammat on huolto suoritettava useammin.

Jätä kone käyttökauden lopuksi valtuutetun korjaamon tarkistettavaksi.

## Huoltosuunnitelma

| Huoltotyö | ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen | aina ennen käyttöä tai 5 tunnin välein | kerran käyttökaudessa tai 25 tunnin välein | kerran käyttökaudessa tai 50 tunnin välein | kerran käyttökaudessa tai 100 tunnin välein |
|---|---|---|---|---|---|
| Puhdista moottorin suojus | | ● | | | |
| Tarkista moottoriöljy | | ● | | | |
| Vaihda moottoriöljy | ● | | ●[1)] | ● | |
| Tarkista ilmanpuhdistin | | ● | | | |
| Huolla ilmanpuhdistin | | | | | ●[2)] |
| Tarkista sytytystulppa | | | ● | | |
| Huolla sytytystulppa | | | | | ● |
| Vaihda polttoainesuodatin | | | | | ● |
| Puhdista/vaihda aktiivihiilisuodatin | | | | | ●[2)] |
| Puhdista äänenvaimentimen alue | | ● | | | |

1) Kovassa kuormituksessa tai käyttöympäristön lämpötilan ollessa korkea.
2) Puhdista useammin käytettäessä likaisessa ympäristössä.

## Öljyn tarkastus

- Tarkista öljymäärä aina ennen moottorin käynnistystä.
- Varmista, että öljyä on aina riittävästi. Katso »Öljymäärän tarkastus«.

## Öljynvaihto

⚠ ***Vaara!***

*Toistuva tai pitempiaikainen altistuminen vanhalle moottoriöljylle saattaa aiheuttaa ihosyöpää. Tosin tämä on epätodennäköistä niin kauan kuin jäteöljyä ei jouduta käsittelemään päivittäin. Tästä huolimatta on suositeltavaa pestä kädet huolellisesti saippualla ja vedellä mahdollisimman pian jäteöljyn käsittelyn jälkeen.*

⚠ ***Huom!***

*Laske öljy pois moottorin ollessa vielä lämmin, muttei kuuma (öljy valuu tällöin nopeammin ja paremmin ulos).*

**Kuva 4**

- Irrota öljyntäyttötulppa (1).
- Valuta öljy tarkoitukseen sopivaan talteenottoastiaan
  – Avaa öljyn tyhjennystulppa (2) tai (3) – mallista riippuen

  tai
  – kallistamalla konetta sivulle (ilmanpuhdistimen puoli ylöspäin).

⚠ ***Vaara!***

*Ennen koneen kallistamista öljyn poistoa varten anna moottorin käydä, kunnes polttoainesäiliö on tyhjä.*

- Kierrä tyhjennystulppa takaisin paikoilleen (jos irrotit sen) ja kiristä kiinni.
- Täytä suosituksen mukainen öljy ja tarkista öljymäärä.
- Kiinnitä öljyntäyttötulppa.

ⓘ **Ohje**

Toimita vanha öljy hävitettäväksi voimassa olevien ympäristömääräysten mukaisesti. Suositus: toimita vanha öljy tiiviissä säiliössä jäteöljyn keräyspisteeseen. Öljyä ei saa hävittää sekajätteiden mukana tai kaataa maahan, jolloin se valuu maaperään.

## Ilmanpuhdistimen huolto

Likainen ilmanpuhdistin jarruttaa ilman kulkua kaasuttimeen. Kaasuttimen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi tulee ilmanpuhdistin puhdistaa/vaihtaa säännöllisin välein.
Erittäin pölyiset käyttöolosuhteet edellyttävät lyhyempiä huoltovälejä.
Paperisuodatinta ei voi puhdistaa. Se on vaihdettava ilmoitettujen huoltovälien mukaisesti.

⚠ ***Vaara!***

*Älä puhdista ilmanpuhdistinta bensiinillä tai liuottimilla, joiden leimahduspiste on alhainen. Tulipalo- ja räjähdysvaara.*

⚠ ***Huom!***

*Älä käytä moottoria ilman ilmanpuhdistinta. Moottori saattaa vaurioitua tai kuluminen lisääntyy.*

**Kuva 5**

**Tyyppi A:**

- Käännä ilmanpuhdistimen koteloa (1) vastapäivään (vasemmalle) ja irrota takakautta.
- Poista paperisuodatin (3).

- Puhdista ilmanpuhdistimen kotelo (1) ja pohja (4).
- Kiinnitä uusi paperisuodatin ilmanpuhdistimen kanteen.
- Työnnä ilmanpuhdistimen kotelon kiinnikkeet (2) pohjassa oleviin kiinnityskohtiin (5) ja käännä myötäpäivään (oikealle) ääriasentoon saakka.
- Varmista, että ilmanpuhdistimen kotelo on oikein paikoillaan!

**Tyyppi B:**

- Paina ilmanpuhdistimen kotelon (1) kiinnikkeitä (2) ja irrota kotelo.
- Poista paperisuodatin (3).
- Poista pöly paperisuodattimesta kopauttamalla sitä monta kertaa kovaa pintaa vasten, tai puhalla epäpuhtaudet pois paineilmalla sisäkautta suodattimen läpi. Älä koskaan yritä poistaa likaa harjaamalla; tällöin lika kiinnittyy vain tiukemmin kuituihin. Vaihda paperisuodatin, kun se on liian likainen.
- Kiinnitä paperisuodatin paikoilleen.
- Kotelon kiinnitys:
  - Työnnä ilmanpuhdistimen kotelon alakiinnikkeet alakiinnityskohtiin ilmanpuhdistimen rungossa (4).
  - Työnnä ilmanpuhdistimen koteloa ylöspäin, kunnes yläkiinnikkeet (2) lukkiutuvat yläkiinnityskohtiin (5).
- Varmista, että ilmanpuhdistimen kotelo on oikein paikoillaan!

## Sytytystulpan huolto

⚠ ***Vaara!***

*Anna moottorin jäähtyä.*
*Älä tarkista sytytyskipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.*
*Älä käynnistä moottoria sytytystulpan ollessa irrotettuna.*

Jotta moottori käy kunnolla, tulee sytytystulpan kärkivälin olla säädetty oikein ja elektrodien puhtaita.

**Kuva 6**

- Irrota sytytystulpan hattu (1) ja kierrä sytytystulppa (2) irti tulppa-avaimella.
- Tarkista sytytystulppa silmämäärin. Vaihda tulppa, jos se on selvästi kulunut tai eriste vaurioitunut.
- Jos käytät tulppaa uudelleen, harjaa se puhtaaksi teräsharjalla.
- Tarkista kärkiväli rakotulkilla. Korjaa kärkiväli tarvittaessa taivuttamalla hieman elektrodia. Kärkivälin tulee olla välillä 0,70 ja 0,80 mm (kuva 7).
- Tarkista sytytystulpan tiivisterenkaan kunto, kierrä sitten sytytystulppa käsin kiinni kierteiden vioittumisen välttämiseksi.
- Kun tulppa on käsikireydellä, kiristä se tulppa-avaimella.

⚠ ***Huom!***

*Älä kiristä sytytystulppaa liian tiukkaan. Noudata seuraavia ohjeita tulppa-avaimella kiristettäessä:*

– *kiristä uutta tulppaa korkeintaan $^1/_2$ kierrosta*
– *kiristä käytettyä tulppaa korkeintaan $^1/_8$ – $^1/_4$ kierrosta.*

*Väärin kiristetty tulppa voi lämmetä liikaa ja vaurioittaa moottorin.*

## Aktiivihiilisuodattimen/ polttoainesuodattimen huolto

Jätä nämä huoltotyöt valtuutetun huoltokorjaamon suoritettavaksi huoltosuunnitelman mukaisesti.

# Moottorin puhdistus

Jos moottori on ollut käytössä ennen puhdistusta, anna sen jäähtyä vähintään tunnin verran. Poista moottorista säännöllisin välein siihen kerääntynyt lika ja ruohosilppu. Puhdista sormisuoja ja äänenvaimentimen alue. Käytä harjaa tai paineilmaa.

⚠ ***Huom!***

*Älä puhdista moottoria vedellä suihkuttamalla, polttoaineeseen voi päästä epäpuhtauksia.*
*Puutarhaletkusta tai painepesurista tulevaa vettä saattaa päästä myös ilmanpuhdistimeen tai pakoaukkoon, jolloin moottori voi vaurioitua.*

⚠ ***Vaara!***

*Äänenvaimentimeen kerääntynyt lika saattaa syttyä palamaan.*
*Tarkista aina ennen käyttöä sen alue ja puhdista.*

# Varastointitoimenpiteet

ⓘ **Ohje**

Varastointiajan ollessa yli 30 päivää voit lisätä polttoaineeseen sen säilyvyyttä parantavaa lisäainetta (stabilisaattoria).
Käänny myyjäliikkeen tai lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen puoleen.

Polttoaineen ei tulisi seistä yli 30 päivää tankissa, jottei polttoainejärjestelmään ja kaasuttimeen pääse muodostumaan kerrostumia.

- Käytä moottoria, kunnes polttoainesäiliössä ei ole enää polttoainetta ja moottori sammuu.
- Vaihda öljy. Katso »Öljynvaihto«.
- Irrota sytytystulppa ja kaada 15 ml moottoriöljyä sylinteriin. Kiinnitä sytytystulppa ja vedä hitaasti käynnistyskahvasta, jotta öljy leviää tasaisesti.
- Poista ruoho ja lika moottorista, moottorin suojuksen alta ja äänenvaimentimesta.
- Levitä maalia kohtiin, joista se on lähtemässä, ja voitele kevyesti öljyllä ruosteelle alttiit alueet.
- Säilytä moottoria puhtaassa ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Älä säilytä laitteiden, joissa on avoliekki tai varoitusvalo, esim. lämmityslaitteiden, vedenlämmittimien tai kuivausrumpujen läheisyydessä. Vältä myös tiloja, joihin on sijoitettu kipinöitä synnyttävä sähkömoottori tai sähkötyökaluja.
- Mikäli mahdollista, vältä myös varastointitiloja, joiden ilmankosteus on korkea, koska se edistää ruosteen muodostumista ja korroosiota.
- Säilytä konetta tasaisessa paikassa. Jos kone on kallellaan, polttoainetta tai öljyä voi valua ulos.

### Toimenpiteet pitemmän varastointiajan jälkeen

- Tarkista moottori kuten kohdassa »Tarkastus ennen käyttöä« neuvotaan.
- Täytä polttoainesäiliö tuoreella bensiinillä, jos säiliö tyhjennettiin ennen varastointia.
  Jos tankkaamiseen käytettävä bensiini on bensiinikanisterissa, varmista että se on tuoretta.
- Jos sylinteri öljyttiin varastoinnin ajaksi, moottori savuttaa seuraavan kerran käynnistettäessä. Tämä on aivan normaalia.

## Takuu

Takuu kattaa materiaali- ja valmistevikojen osalta varaosat ja työn. Takuuaika on ostopäivästä lukien: 2 vuotta. Takuu ei korvaa, jos vika on aiheutunut virheellisestä käytöstä tai huollosta.

Takuutapauksissa on otettava yhteys myyjäliikkeeseen tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
Takuutapauksissa on otettava yhteys myyjäliikkeeseen tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

## Vianetsintä

| Vika | Mahdolliset syyt | Toimenpide |
|---|---|---|
| Moottori ei käynnisty. | Turvakahva ei ole painettuna. | Paina turvakahva (mikäli koneessa) työntöaisaa vasten. |
| | Tankissa ei ole polttoainetta. | Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella. |
| | Vanhaa polttoainetta. | Laske vanha polttoaine ulkona sopivaan astiaan. Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella. |
| | Moottori on kylmä, rikastinta/ primernuppia (mikäli koneessa) ei ole käytetty. | Käytä rikastinta/primernuppia. |
| | Kaasuvipu ei ole asennossa »START« tai maksimi kierrosluvun kohdalla. | Aseta kaasuvipu asentoon »START« – maksimi kierrosluvun kohdalle. |
| | Sytytystulpan hattu ei ole paikallaan. | Kiinnitä sytytystulpan hattu tulppaan. |
| | Sytytystulppa on likainen tai viallinen. | Puhdista sytytystulppa.<br>Korjaa kärkiväli tai vaihda sytytystulppa. |
| | Bensiiniletku on tukossa. | Puhdista bensiiniletku *). |
| Moottori käy epätasaisesti (katkonaisesti). | Käytetty rikastinta (mikäli koneessa). | Paina rikastinvipu takaisin. |
| | Sytytystulpan hattu on höllässä. | Kiinnitä sytytystulpan hattu kunnolla tulppaan. |
| | Vanhaa polttoainetta.<br>Vettä tai likaa polttoainejärjestelmässä. | Laske vanha polttoaine ulkona sopivaan astiaan. Täytä tankki puhtaalla, tuoreella ja lyijyttämällä polttoaineella. |
| | Ilmanpuhdistin likainen. | Puhdista ilmanpuhdistin. |
| | Sytytystulppa kulunut, viallinen tai liian suuri kärkiväli. | Korjaa kärkiväli tai vaihda sytytystulppa. |
| Moottori ylikuumentunut. | Liian vähän moottoriöljyä. | Lisää vastaava määrä öljyä kampikammioon. |
| | Ilmaa ei pääse kunnolla jäähdytysjärjestelmään. | Poista ruohosilppu ja epäpuhtaudet moottorin jäähdytysripojen alueelta ja puhaltimen rungosta. |
| Moottori pätkii korkeilla kierrosluvuilla. | Kärkiväli liian pieni. | Irrota sytytystulppa ja korjaa kärkiväli. |

*) Nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu korjaamo

**Ohje**

Mikäli muut kuin edellä ilmoitetut korjaukset ovat tarpeen, käänny lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen puoleen.

## Índice

Como proceder com este documento . . . . . 79
Para sua segurança . . . . . 79
Indicações sobre o motor . . . . . 81
Indicações sobre funcionamento . . . . . 81
Manutenção . . . . . 83
Limpeza do motor . . . . . 85
Armazenamento . . . . . 85
Garantia . . . . . 85
Possíveis anomalias . . . . . 86

## Como proceder com este documento

Como utilizador deste aparelho, leia integralmente e com atenção estas instruções de serviço, antes da primeira utilização. Proceda em conformidade e guarde estas instruções de serviço em local seguro, para posterior utilização. Nunca permita que crianças ou outras pessoas que não conheçam estas instruções de serviço, utilizem o aparelho.

Nestas instruções de serviço existem indicações sobre segurança que

- chamam a atenção para perigos relacionados com o motor,
- chamam a atenção para os riscos de ferimentos,
- mostram como o risco de ferimentos pode ser evitado ou reduzido.

As indicações sobre segurança nestas instruções de serviço, são assinaladas como se refere a seguir:

⚠ ***Perigo***

*Assinala um perigo imediato. Caso este aviso não seja respeitado, corre-se o risco de morte ou ferimentos muito graves.*

⚠ ***Atenção!***

*Assinala uma situação perigosa. Caso este aviso não seja respeitado, corre-se o risco de ferimentos ligeiros ou danos materiais a terceiros.*

**Indicação**

Assinala indicações de utilização e informações importantes.

## Informações na estrutura do motor

**Figura 8**

Estas informações são muito importantes na posterior identificação, para a encomenda de peças de reparação e para a Assistência Técnica. Registe todas as informações do motor no espaço (Figura 9).

## Para sua segurança

**Indicação**

Seguidamente falar-se-á, basicamente, sobre «Aparelho».
O motor pode ser instalado em diversos aparelhos.

⚠ ***Perigo de explosão e de incêndio!***

*A gasolina e os vapores da gasolina são extremamente inflamáveis e explosivos. Um incêndio ou uma explosão podem provocar queimaduras muito perigosas ou até a morte. Se a gasolina atingir o corpo ou o vestuário, lavar imediatamente a pele e mudar de roupa.*

- *Para reabastecer o depósito de combustível, desligar o aparelho e deixá- lo arrefecer durante, pelo menos, dois minutos, antes da tampa do depósito ser aberta.*
- *Encher o depósito só ao ar livre ou num espaço muito bem ventilado.*
- *Utilizar somente depósitos de combustível homologados*
- *Nunca encher vasilhas de combustível num veículo, num tractor ou num atrelado com revestimento sintético. Colocar a vasilha para encher assente no solo e a alguma distância do veículo.*
- *Tanto quanto possível, afastar dos veículos de carga ou dos atrelados os aparelhos accionados por motores e efectuar o reabastecimento no solo. Se tal não for possível, abastecer este tipo de aparelhos com uma vasilha, em vez de directamente da mangueira da bomba.*
- *Deixar, sempre, assentar a ponteira da mangueira no bocal de enchimento do depósito ou da vasilha até o reabastecimento estar concluído. Não utilizar a patilha de engate para enchimento contínuo.*
- *Não encher demasiado o depósito. Encher o depósito até cerca de 2 cm abaixo do bocal de enchimento, para que o combustível possa dilatar.*
- *Manter o combustível afastado de faíscas, chamas livres, lâmpadas de aviso, fontes de calor e outras fontes de ignição.*
- *Nunca abastecer o aparelho de combustível em locais fechados, pois, neste caso, podem formar-se vapores inflamáveis.*
- *Não fumar.*
- *Controlar com frequência as mangueiras do combustível, o depósito, a tampa do depósito e pontos de união, relativamente a fissuras, e a fugas. Se necessário, substituir os elementos que não vedam completamente.*
- *Para arranque do motor, garantir que a vela de ignição, o escape, a tampa do depósito e o filtro de ar estão montados.*
- *Não tentar pôr o motor em funcionamento sem a vela de ignição montada.*
- *Se foi derramado combustível, antes de pôr o motor em funcionamento, esperar até que o combustível se tenha evaporado.*
- *No funcionamento de aparelhos, não inclinar tanto o motor ou o aparelho, para não se entornar o combustível.*
- *Não utilize o 'choke' (= dispositivo de estrangulamento), para desligar o motor.*
- *No transporte de aparelhos, estes devem ser sempre transportados com o depósito vazio.*

– *Gasolina ou aparelhos com o depósito cheio, não devem ser guardados próximos de instalações de aquecimento, fogões, aparelhos de aquecimento de água ou outros aparelhos que disponham de lâmpadas de aviso ou que disponham de outras fontes de ignição, porque através delas, os vapores da gasolina podem inflamar.*

⚠ ***Perigo de explosão e de incêndio!***

*No arranque do motor formam-se faíscas. Através destas, podem inflamar-se vapores existentes nas proximidades. Isto pode provocar uma explosão ou um incêndio.*

– *Não pôr o motor em funcionamento próximo de instalações de funcionamento a gás danificadas.*
– *Não utilizar quaisquer meios sob pressão para auxiliar o arranque do motor, pois os referidos vapores podem inflamar.*

⚠ ***Perigo de asfixia!***

*Os motores libertam monóxido de carbono, um gás venenoso inodoro e incolor. A inalação de monóxido de carbono pode provocar sensação de vertigens, perda de conhecimento ou até a morte.*

– *Efectuar o arranque e deixar o motor funcionar, sempre, fora de edifícios.*
– *Não efectuar o arranque nem deixar funcionar o motor, mesmo que portas ou janelas estejam abertas.*

⚠ ***Perigo de ferimentos***

*Um arranque involuntário do motor pode provocar ferimentos graves, um incêndio ou choques eléctricos.*

– *Antes de quaisquer trabalhos de afinação ou de reparação do motor, desligue o terminal da vela e mantenha-o afastado da vela.*
– *Para testes de ignição, utilize somente um aparelho de testes homologado.*
– *Não efectuar testes de ignição com a vela desmontada.*

⚠ ***Perigo de queimaduras! Perigo de incêndio!***

*Um motor em funcionamento produz calor.*
*Componentes do motor, principalmente o escape, ficam extremamente quentes. O contacto com os mesmos pode provocar queimaduras graves.*
*Corpos estranhos combustíveis, como folhas, relva, arbustos, podem pegar fogo.*

– *Deixe arrefecer o escape, o bloco do cilindro e as alhetas de refrigeração antes de lhes tocar.*
– *Mantenha as crianças afastadas do motor quente ou em funcionamento.*
– *Afaste corpos estranhos inflamáveis das proximidades do escape e do cilindro.*

⚠ ***Perigo de choques eléctricos! Perigo de incêndio!***

*As faíscas de ignição podem provocar incêndios ou choques eléctricos.*

⚠ ***Perigo de ferimentos***

*Peças em rotação podem tocar ou arrastar mãos, pés, cabelos, vestuário ou suas peças. Isto pode provocar ferimentos graves.*

– *Utilizar o aparelho somente com dispositivos de protecção instalados.*
– *Manter as mãos e os pés afastados de peças em rotação.*
– *Cabelos longos devem ser presos antes de efectuar um trabalho e guarde as peças de joalharia.*
– *Não usar vestuário largo, fios pendurados ou peças que se possam embaraçar.*

⚠ ***Perigo de ferimentos***

*A rápida recolha do cabo de arranque (contragolpe, p. ex., devido a uma falha de ignição), puxa a mão e o braço mais rapidamente na direcção do motor do que se pode deixar o punho do cabo de arranque. Isso pode provocar ferimentos no utilizador.*

– *Para arranque do motor, puxe lentamente o cabo, até sentir resistência e, depois, puxe o cabo com um puxão rápido.*
– *Antes do arranque do motor, todos os objectos colocados sobre ele devem ser retirados.*
– *Componentes directamente ligados, como lâminas de corte, ventiladores, peças de accionamento, têm que estar bem fixas.*

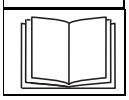
⚠ ***Perigo de ferimentos Danos no aparelho!***

*Não são autorizadas alterações nas afinações prévias do motor efectuadas na fábrica.*

## Símbolos no aparelho

No motor existem indicações sobre segurança e de aviso, representadas por símbolos ou pictogramas. Os símbolos têm, individualmente, os seguintes significados:

Atenção! Aviso sobre uma fonte de perigo.


Antes da colocação em funcionamento, ler as instruções de serviço!

Aviso sobre uma superfície quente!

Aviso sobre vapores venenosos!

Não usar o aparelho em caso de chuva!

A gasolina é inflamável!

Usar combustível sem chumbo!

Mantenha estes símbolos no aparelho sempre bem legíveis

# Indicações sobre o motor

Nestas instruções de utilização são descritos vários modelos. As representações gráficas podem divergir do aparelho adquirido no que diz respeito a detalhes.

Compare a figura 1 com o seu aparelho. Familiarize-se com ele, veja onde se localizam os diversos elementos de comando e os dispositivos de regulação.

**Figura 1**

**1** Tampa do depósito
**2** Punho do cabo de arranque
**3** Tampa de enchimento de óleo/ vareta de controlo de nível
**4** Cobertura do motor
**5** Escape
**6** a) vela de ignição
b) terminal da vela
**7** «Primer» (conforme o modelo)
**8** Filtro de ar
**9** Botão para ligar/desligar (conforme o modelo)
**10** Alavanca de «Choke» (estrangulador) (conforme o modelo)
**11** Torneira de gasolina (conforme o modelo)

# Indicações sobre funcionamento

## Controlo antes do funcionamento

### Tipos de óleo recomendados

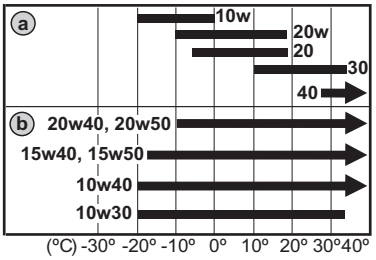
⚠ ***Atenção!***

*O aparelho é fornecido sem óleo e sem combustível no motor.*
*Se o motor entrar em funcionamento sem óleo suficiente, ele pode sofrer danos importantes. Estes danos não estão cobertos pela garantia.*

- Antes do arranque do motor, coloque óleo no reservatório correspondente.
  Não o encha demasiado.
  O reservatório tem uma capacidade de ca. de 0,6 litros.

Só utilizar óleo de 4 tempos com a classificação SF/SG/SH/SJ ou superior.

Seleccionar a viscosidade do óleo dependente da temperatura ambiente a partir da seguinte tabela:




a) viscosidade única
b) viscosidade múltipla

Recomenda-se SAE30 no tipo A e SAE 10W-30 no tipo B para utilização geral numa gama de temperatura normal.
Se for utilizado óleo com uma viscosidade simples, esta deve ser seleccionada na tabela, em conformidade com a temperatura média no local de utilização.

⚠ ***Atenção!***

*Devido à utilização dum óleo de qualidade inferior ou de um óleo para motores de 2 tempos, a duração do motor pode ser reduzida ou o motor pode sofrer danos.*

### Controlar o nível do óleo

⚠ ***Atenção!***

*Numa operação de controlo, o aparelho deve ser colocado sobre uma superfície plana com o motor desligado.*

**Figura 2**

- Desaparafusar a tampa de enchimento de óleo (1) e limpar a vareta de controlo de nível.
- Introduzir a vareta indicadora do nível de óleo na tubuladura de enchimento.
  Aparafusar um quarto de volta.
- Desenroscar a vareta indicadora do nível de óleo.
- Puxar a vareta indicadora do nível de óleo para fora e controlar o nível do óleo.
  Se o nível estiver muito baixo, vá deitando óleo, lentamente, até ser atingida marcação «max» na vareta.
- Aparafusar bem a vareta de controlo de nível, antes do arranque do motor.

⚠ ***Atenção!***

*Não deitar demasiado óleo dentro do depósito respectivo.*
*Se for deitado demasiado óleo, isso pode provocar danos no motor, libertação de fumo, dificuldades de arranque, vela de ignição com fuligem ou filtro de ar sujo de óleo.*

### Combustíveis recomendados

⚠ ***Perigo***

- *A gasolina, sob determinadas condições, é extremamente inflamável e perigosamente explosiva.*
- *Reabastecer o depósito só num ambiente bem arejado e com o motor desligado.*
  *Na zona periférica do depósito ou no local de armazenamento de combustíveis não fumar e eliminar todas as fontes de ignição.*
- *Não encher demasiado o depósito da gasolina (no bocal de enchimento não deve acumular-se combustível). Depois do enchimento do depósito, certifique-se de que a tampa do depósito está fechada e bloqueada*
- *Ter atenção que, no enchimento do depósito, não deve ser derramado qualquer combustível.*
  *Combustível derramado ou vapores da gasolina podem inflamar.*
  *Se foi derramado combustível, verificar se o local está seco, antes do motor voltar a ser ligado.*
- *Evitar contactos repetidos ou prolongados do combustível com a pele ou a inalação de vapores.*

⚠ ***Perigo de danos no motor!***

- *Não misturar combustível com óleo.*
- *Utilizar somente combustível limpo, fresco e sem chumbo.*
- *Utilizar somente combustível com 87 ou mais octanas.*
- *Não utilizar nenhum combustível da especificação E 85/E15!*

– *As reservas de combustível não podem ser superiores a uma quantidade possível de consumir no prazo de 30 dias.*
– *Ter atenção para que não entre sujidade, poeira ou água para dentro do depósito*

### Controlar o nível de enchimento de gasolina

⚠ ***Atenção!***

*Antes de encher o depósito, deixe o motor arrefecer durante dois minutos.*

- Antes de desmontar a tampa e de encher o depósito, limpe a zona envolvente do bocal.
- Encher o depósito até cerca de 2 cm abaixo do bocal de enchimento, para que o combustível possa dilatar.

## Arranque do motor

⚠ ***Perigo***

*Manter as mãos e os pés sempre afastados de peças em movimento. Não utilizar qualquer meio auxiliar de arranque sob pressão. Os vapores são inflamáveis.*

⚠ ***Perigo***

*Respeitar todas as indicações de utilização das instruções de serviço do aparelho no qual este motor está instalado.*

ⓘ **Indicações:**

Alguns modelos não têm
– «Choke» nem «Primer»:
O motor ajusta-se automaticamente à respectiva operação de arranque.
– Não tem alavanca de acelerador:
A velocidade da rotação é regulada automaticamente.
O motor funciona, sempre, com a velocidade de rotação optimizada.

**Figura 3**

### Preparar o motor para o arranque

**Com o motor frio:**

- Colocar a alavanca de acelerador (1; se existente) na posição |↯|.

ou

- Accionar o estrangulador, ou seja, puxar a alavanca de «Choke» (10, figura 1; caso exista) para fora.

ou

- Pressionar o «Primer» (7, Figura1; se existente):
  – Com temperaturas acima de 10 °C: Pressionar 1–3x
  – Com temperaturas abaixo de 10 °C: Pressionar 3–5x

ⓘ **Indicações:**

– Ao pressionar, tapar o furo de purga de ar com o dedo no botão do «Primer».
– Se o motor não arrancar, accionar novamente o «Primer».

**Com o motor quente:**

- Colocar a alavanca de acelerador (1; se existente) na posição MAX/ .

ⓘ **Indicação**

Mesmo com um motor quente pode, eventualmente, ser necessário,
– accionar o «Choke»
(caso exista disponível)
ou
– accionar o «Primer»
(caso exista disponível) 1x.

### Arranque com o dispositivo de arranque manual

- Abrir a torneira de gasolina (11, figura 1; caso exista).
- Colocar o botão para ligar/desligar do motor (9, fig. 1; caso existente) na posição «On/I».
- Posicionar-se atrás do aparelho, pressionar a haste de segurança (2; se existente) para baixo e mantê-la premida contra a longarina.
- Puxar lentamente o cabo de arranque (3) para fora, até se sentir resistência.
Depois, puxar rapidamente e com força, para vencer a compressão e evitar o contragolpe.
Se for necessário, repetir a operação.

⚠ ***Atenção!***

*Não deixar a manete do cabo de arranque enrolar rapidamente contra o motor.*
*Deixá-lo retroceder lentamente, para evitar que o dispositivo de arranque fique danificado.*

### Arranque com o dispositivo de arranque eléctrico (conforme o modelo)

- Desligar o carregador da rede e do aparelho.
- Abrir a torneira de gasolina (11, figura 1; caso exista).
- Colocar o botão para ligar/desligar do motor (9, fig. 1; caso existente) na posição «On/I».
- Posicionar-se atrás do aparelho, pressionar a haste de segurança (2; se existente) para baixo e mantê-la premida contra a longarina.
- Rodar a chave na longarina guia (4) para a direita e segurar, até o motor arrancar.
  – Uma tentativa de arranque no máximo 5 segundos.
  – Antes da próxima tentativa esperar 20 segundos.

### Depois do motor ter arrancado

- Colocar a alavanca de acelerador (se existente) na posição pretendida:
 = velocidade de rotação do motor mais elevada
 = velocidade de rotação do motor mais lenta
- Pressionar a alavanca de «Choke» (10, figura 1; caso exista) para dentro, assim que o motor já estiver quente.

## Parar o motor

**Figura 3**

- Libertar a haste de segurança (se existente).

ou

- Colocar a alavanca de acelerador (se existente) na posição de STOP/ (STOP) .

ou

- Colocar o botão para ligar/desligar do motor (9, fig. 1; caso existente) na posição «Off/0».

■ Fechar a torneira de gasolina (11, figura 1; caso exista).

**Indicação**

Se desligar ou abandonar o aparelho, retirar a chave da ignição (se existente).

## Manutenção

***Perigo***

*Antes da execução de todos os trabalhos, como trabalhos de manutenção e de limpeza, desligar o motor e deixá-lo arrefecer. Para evitar um arranque involuntário, desligar sempre o terminal da vela.*

***Atenção!***

– *O motor foi afinado optimizado pelo fabricante relativamente a potência e consumo. Qualquer alteração destas afinações deve ser efectuada pelo fabricante ou por técnicos especializados, devidamente autorizados.*
– *Se o motor, para transporte do aparelho, para inspecção ou para retirar relva acumulada, tiver que ser voltado, volte-o de maneira que a vela de ignição esteja sempre voltada para cima para que, através de combustível ou óleo, não possam surgir danos no motor.*
– *As peças de reparação têm que satisfazer as exigências definidas pelo fabricante.*
– *Por isso, utilize, somente, peças de reparação originais ou as que tiverem sido homologadas pelo fabricante. Reparações devem ser efectuadas, exclusivamente, por técnicos especializados.*

Para manter uma potência elevada contínua, são imprescindíveis inspecções regulares e ajustes no motor. Uma manutenção regular é a garantia duma longa duração de serviço.

Os intervalos necessários de manutenção e o tipo de trabalhos de manutenção a executar, são indicados na seguinte tabela.

Os intervalos de acordo com as horas de serviço ou outras indicações de tempo, devem ser respeitados, dependendo de qual tenha sido o momento atingido primeiro. Num funcionamento sob difíceis condições, são necessárias manutenções mais frequentes.

No final da temporada de trabalho, submeta o seu aparelho a uma inspecção numa oficina especializada.

### Plano de manutenção

| **Trabalho de manutenção** | Após as primeiras 5 horas de serviço | Antes de cada utilização ou todas as 5 horas | 1x por temporada ou todas as 25 horas | 1x por temporada ou todas as 50 horas | 1x por temporada ou todas as 100 horas |
|---|---|---|---|---|---|
| Limpar a cobertura do motor | | ● | | | |
| Controlar o óleo do motor | | ● | | | |
| Mudar o óleo do motor | ● | | ●[1)] | ● | |
| Controlar o filtro de ar | | ● | | | |
| Fazer a manutenção do filtro do ar | | | | | ●[2)] |
| Controlar a vela de ignição | | | ● | | |
| Fazer a manutenção da vela de ignição | | | | | ● |
| Substituir o filtro da gasolina | | | | | ● |
| Limpar/substituir o filtro de carvão activo | | | | | ●[2)] |
| Limpar a zona do escape | | ● | | | |

1) Sob condições adversas ou sob uma temperatura ambiente elevada.

2) Com funcionamento em ambiente de muito pó, limpar com maior frequência.

## Controlo do óleo

- Antes de qualquer arranque do motor, controlar o nível do óleo.
- Ter atenção para que seja, sempre, mantido o nível correcto do óleo. Ver «Controlar o nível do óleo».

## Mudar o óleo

⚠ ***Perigo***

*O óleo usado do motor, se estiver frequentemente e por muito tempo em contacto com a pele, pode provocar cancro na pele.*
*Embora isto seja improvável, se não existir um contacto diário com o óleo usado, é aconselhável que, imediatamente depois de se ter trabalhado com óleo usado se lavem bem as mãos com sabão e água.*

⚠ ***Atenção!***

*Evacuar o óleo enquanto o motor estiver quente, mas não muito quente, (neste caso o óleo escorre mais rápido e completamente).*

**Figura 4**

- Desmontar a tampa de enchimento do óleo (1).
- Deixar o óleo escorrer para um recipiente adequado:
  – abrindo do bujão de purga do óleo (2) ou (3) – conforme o modelo

  ou
  – inclinando o aparelho para o lado (o lado do filtro de óleo para cima).

⚠ ***Perigo***

*Antes de inclinar o aparelho para auxiliar a saída do óleo, deixar o motor funcionar, até que o depósito da gasolina fique vazio.*

- Voltar a montar o bujão de purga do óleo (caso tenha sido retirado) e apertá-lo bem.
- Encher o reservatório do óleo com um óleo adequado, e controlar o nível.
- Voltar a fixar a tampa de enchimento do óleo.

ⓘ **Indicação**

O óleo usado tem que ser, sempre, reciclado de acordo com as determinações sobre protecção do meio ambiente. Recomenda-se que o óleo usado seja transportado num recipiente estanque para uma estação de recolha de óleo usado. Não fazer a reciclagem com o lixo normal nem o despejar no solo e se infiltre nele.

## Manutenção do filtro de ar

Um filtro de ar sujo restringe o fluxo de ar para o carburador.
Para evitar um mau funcionamento do carburador, o filtro de ar deve ser regularmente limpo/substituído.
Num ambiente extremamente poeirento, podem ser necessárias manutenções mais frequentes.

Um filtro de papel não pode ser limpo, sendo necessário substituí-lo de acordo com o intervalo de manutenção.

⚠ ***Perigo***

*Para limpar o filtro de ar nunca utilize gasolina ou produtos solventes com baixo ponto de inflamação. Existe o perigo de incêndio ou de explosão.*

⚠ ***Atenção!***

*Nunca coloque o motor em funcionamento sem o filtro de ar instalado. As consequências seriam danos no motor ou um desgaste mais acentuado do motor.*

**Figura 5**

**Tipo A:**

- Rodar a cobertura do filtro de ar (1) em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (para a esquerda) e puxá-la para trás, retirando-a.
- Remover o elemento filtrante de papel (3).
- Limpar a cobertura do filtro de ar (1) e o flange de montagem (4).
- Montar um novo elemento filtrante de papel na cobertura do filtro de ar.
- Pressionar as linguetas (2) da cobertura do filtro de ar contra as ranhuras (5) do flange de montagem e rodar no sentido dos ponteiros do relógio (para a direita) até ao batente.
- Certificar-se de que a cobertura do filtro de ar fica bem assente!

**Tipo B:**

- Exercer pressão sobre as linguetas (2) da cobertura do filtro de ar (1) e retirar a tampa.
- Remover o elemento filtrante de papel (3).
- Bater o elemento de papel, várias vezes contra uma superfície rija, para afastar sujidade ou soprar impurezas com ar comprimido de dentro para fora do filtro. Nunca tentar escovar impurezas, pois, através disso, elas ficariam mais incrustadas nas fibras Substituir o elemento de papel se estiver já muito sujo.
- Voltar a instalar o elemento filtrante de papel.
- Montar a cobertura:
  – Pressionar as linguetas inferiores da cobertura do filtro de ar contra as ranhuras da caixa do filtro de ar (4).
  – Pressionar a cobertura do filtro de ar para cima, até as linguetas superiores (2) encaixarem nas ranhuras superiores (5).
- Certificar-se de que a cobertura do filtro de ar fica bem assente!

## Manutenção da vela de ignição

⚠ ***Perigo***

*Deixar o motor arrefecer.*
*Não efectuar testes de ignição com a vela desmontada. Não tentar colocar o motor em funcionamento com a vela desmontada.*

Para que o motor funcione correctamente, a distância entre os eléctrodos da vela tem que ser correctamente ajustada e a vela tem que estar livre de impurezas.

**Figura 6**

- Retirar o terminal da vela (1) e desapertar a vela (2) com uma chave própria para velas.

- Submeter a vela a um teste visual. Substituir a vela se for verificado um desgaste acentuado ou se o isolador estiver danificado.
- Limpar a vela com uma escova de arame, se ela for novamente utilizada.
- Medir a distância dos eléctrodos com um sensor apalpador. Corrigir a distância, eventualmente, dobrando o eléctrodo lateral. A distância entre eléctrodos deve ser cerca de 0,70–0,80 mm (figura 7).
- Controlar se o anel de vedação da vela de ignição está em bom estado, depois aparafusar a vela de ignição à mão, para se evitar danificar a rosca.
- Depois da vela ter sido apertada à mão, apertá-la bem, de seguida, com uma chave própria para velas.

⚠ ***Atenção!***

*Não apertar demasiado a vela. Respeitar os seguintes valores de aperto com uma chave própria para velas.*

– *Velas de ignição novas, máximo de $^1/_2$ volta*
– *Velas usadas, máximo de $^1/_8$ – $^1/_4$ de volta.*

*Uma vela de ignição deficientemente apertada, pode aquecer muito e danificar o motor.*

### Manutenção do filtro de carvão activo/filtro de gasolina

Estes trabalhos de manutenção só devem ser executados por uma oficina especializada de acordo com o plano de manutenção.

## Limpeza do motor

Se o motor esteve, anteriormente, em funcionamento, deixe-o arrefecer, pelo menos uma hora. Afastar, regularmente do motor acumulações de relva e outras impurezas .

Limpar a protecção para os dedos e a zona do escape. Para isso utilize uma escova ou ar comprimido.

⚠ ***Atenção!***

*Não molhar com água o motor que se deseja limpar, pois, a água poderia sujar o combustível. A água duma mangueira de jardim ou dum aparelho de limpeza a alta pressão pode, também infiltras-se no filtro de ar ou penetrar no escape e danificar o motor.*

⚠ ***Perigo***

*Acumulação de sujidade à volta do escape pode provocar um incêndio. Antes de cada utilização, controlar a zona e limpá-la, se necessário.*

## Armazenamento

ⓘ **Indicações:**

Para um armazenamento durante mais do que 30 dias, pode-se adicionar um estabilizador ao combustível. Dirija-se ao seu Agente especializado ou a um posto de Assistência Técnica.

No caso de motores que devam estar armazenados durante mais de 30 dias, não deve deixar-se combustível no depósito, para se evitar a formação de resíduos na instalação de ignição, principalmente nas peças mais importantes do carburador.

- Deixar o motor funcionar, até se esgotar o combustível no depósito e o motor parar por si mesmo.
- Mudar o óleo. Ver «Mudar o óleo».
- Desmontar a vela e deitar ca. de 15 ml de óleo do motor no cilindro. Voltar a montar a vela e puxar lentamente pelo cabo de arranque, para que o óleo se espalhe.
- Eliminar relva e sujidades em volta do motor, por baixo da cobertura do motor e em volta do escape.
- Zonas com falta de tinta devem ser pintadas de novo e outras zonas que possam enferrujar devem ser protegidas com uma leve película de óleo.
- Guardar o aparelho num local limpo, seco e bem ventilado e não nas proximidades de aparelhos que trabalham com chama ou uma lâmpada piloto, p. ex., instalações de aquecimento de ambiente, aquecedores de água ou secadores de roupa. Devem ser evitadas zonas onde se encontre um motor eléctrico que liberte faíscas, ou onde sejam utilizadas ferramentas eléctricas.
- Tanto quanto possível, devem ser evitadas zonas de armazenamento com elevado nível de humidade, pois, elas fomentam a formação de ferrugem e corrosão.
- Guardar o aparelho numa superfície plana. Devido a uma posição inclinada, pode verificar-se o derrame de combustível ou óleo.

### Modo de procedimento, após longo período de armazenamento.

- Controlar o motor conforme descrito no capítulo «Controlo antes da entrada em funcionamento».
- Se o combustível foi retirado do depósito, para se guardar o aparelho, voltar a encher o depósito com gasolina fresca. Se existir uma vasilha para reabastecer, deve tomar-se em consideração que a gasolina existente no mesmo era fresca.
- Se, durante o armazenamento, o cilindro estiver untado, o motor deitará um pouco de fumo, quando do arranque. Isto é normal.

## Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia publicadas pela nossa Companhia, ou pelo importador. As anomalias são eliminadas por nós no seu aparelho, sem encargos no âmbito das condições de garantia, desde que a anomalia tenha sido provocada por deficiências de material ou de fabrico. Numa situação de garantia, dirija-se à empresa que efectuou a venda ou ao nosso representante na sua zona.

## Possíveis anomalias

| Anomalia | Causa possível | Como remediar |
|---|---|---|
| Motor não arranca. | Arco de segurança não foi activado. | Accionar a haste de segurança (se existente). |
| | Depósito sem combustível. | Encher o depósito com combustível limpo, fresco e sem chumbo. |
| | Combustível alterado. | Vazar o combustível alterado num recipiente adequado, ao ar livre. Encher o depósito com combustível limpo, fresco e sem chumbo. |
| | Motor frio, «Choke»/«Primer» (se existente) não foi accionado. | Accionar o «Choke»/«Primer». |
| | Manete de aceleração não foi colocada em «START», ou seja, na rotação máxima. | Colocar a manete de aceleração em «START» – rotação máxima. |
| | Terminal da vela de ignição não está encaixado. | Encaixar o terminal na vela de ignição. |
| | Vela de ignição suja ou defeituosa. | Limpar a vela. Afinar a distância entre os eléctrodos ou substituir a vela de ignição. |
| | Tubo da gasolina entupido. | Mandar limpar o tubo da gasolina *). |
| Funcionamento irregular do motor. | «Choke» (se existente) accionado. | Colocar a alavanca de «Choke» na posição inicial. |
| | Terminal da vela mal encaixado. | Encaixar bem o terminal na vela. |
| | Combustível alterado. Há água ou sujidade na instalação do combustível. | Vazar o combustível alterado num recipiente adequado, ao ar livre. Encher o depósito com combustível limpo, fresco e sem chumbo. |
| | Filtro de ar sujo. | Limpar o filtro de ar. |
| | Vela de ignição carbonizada, avariada, ou distância entre eléctrodos demasiada. | Afinar a distância entre os eléctrodos ou substituir a vela de ignição. |
| Motor aquece muito. | Óleo do motor insuficiente. | Colocar no cárter a quantidade de óleo suficiente. |
| | Fluxo de ar restringido. | Eliminar relva cortada e outras impurezas da zona envolvente das alhetas de refrigeração do motor e da turbina. |
| Motor tem falhas de ignição a alta rotação. | A distância entre eléctrodos é muito pequena. | Desmontar a vela de ignição e afinar a distância entre os eléctrodos. |

*) Estes trabalhos devem ser executados só por técnicos especializados.

**Indicação**

Devido a reparações que se prolongam para além dos trabalhos acima referidos, dirija-se, por favor, ao seu Agente com equipamento de assistência técnica nas suas proximidades.

## Περιεχόμενα

Χρήση του εγχειριδίου . . . . . 87
Για την ασφάλειά σας . . . . . 87
Στοιχεία κινητήρα . . . . . 89
Οδηγίες σχετικά με τη λειτουργία . . . . . 89
Συντήρηση . . . . . 91
Καθαρισμός του κινητήρα . . . . 93
Αποθήκευση . . . . . 93
Εγγύηση . . . . . 94
Αναζήτηση σφαλμάτων . . . . . 94

# Χρήση του εγχειριδίου

Ως χρήστης του μηχανήματος αυτού, διαβάστε καλά πριν την πρώτη χρήση αυτές τις οδηγίες χειρισμού. Τηρήστε τις οδηγίες και φυλάξτε τες για μετέπειτα χρήση. Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά ή άλλα πρόσωπα, τα οποία δεν γνωρίζουν τις οδηγίες αυτές, να χρησιμοποιήσουν το μηχάνημα.

Σ' αυτές τις οδηγίες περιέχονται υποδείξεις ασφαλείας, οι οποίες
- επισημαίνουν κινδύνους σε σχέση με τον κινητήρα,
- επισημαίνουν κινδύνους τραυματισμού,
- δείχνουν, πώς μπορεί να αποφευχθεί ή να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού.

Οι υποδείξεις ασφαλείας σ' αυτές τις οδηγίες χαρακτηρίζονται ως εξής:

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Επισημαίνει άμεση απειλή κινδύνου. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υφίσταται απειλή θανάτου ή βαρύτατου τραυματισμού.*

⚠ ***Προσοχή!***

*Επισημαίνει επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υφίσταται η πιθανότητα κινδύνου ελαφρού τραυματισμού ή υλικών ζημιών.*

**Υπόδειξη**

Επισημαίνει υποδείξεις εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες.

## Στοιχεία στο περίβλημα του κινητήρα

**Εικόνα 8**

Τα στοιχεία αυτά είναι πολύ σημαντικά για την μετέπειτα αναγνώριση κατά την παραγγελία ανταλλακτικών του μηχανήματος και για την υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών. Αναγράψτε όλα τα στοιχεία του κινητήρα στο πεδίο (εικόνα 9).

# Για την ασφάλειά σας

**Υπόδειξη**

Ακολούθως γίνεται αναφορά γενικά στο "μηχάνημα". Ο κινητήρας μπορεί να είναι τοποθετημένος σε διάφορα μηχανήματα.

⚠ ***Κίνδυνος έκρηξης και κίνδυνος πυρκαϊάς!***

*Η βενζίνη και οι ατμοί της βενζίνης είναι άκρως αναφλέξιμοι και εκρηκτικοί. Από πυρκαϊά ή έκρηξη μπορεί να προκύψουν βαριοί τραυματισμοί ή θάνατοι.*
*Σε περίπτωση που χυθεί βενζίνη στο σώμα ή τα ρούχα, πλύντε αμέσως το δέρμα και αλλάξτε τα ρούχα.*
- *Για τη συμπλήρωση καυσίμων σβήνετε τον κινητήρα και τον αφήνετε τουλάχιστον επί δύο λεπτά να κρυώσει, προτού ανοίξετε το καπάκι του ρεζερβουάρ.*
- *Γεμίζετε το ρεζερβουάρ με βενζίνη μόνο στο ύπαιθρο ή σε καλά αεριζόμενο χώρο.*
- *Χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένο δοχείο καυσίμων.*
- *Μη γεμίζετε ποτέ δοχείο σε όχημα, νταλίκα ή σε επικαθήμενο με πλαστική επένδυση. Απόθέτετε το δοχείο για το γέμισμα πάντοτε στο δάπεδο και σε αρκετή απόσταση από το όχημα.*
- *Κατά το δυνατόν απομακρύνετε τα μηχανήματα που λειτουργούν με κινητήρα από το φορτηγό ή το επικαθήμενο και συμπληρώνετε καύσιμα στο δάπεδο.*
  *Αν αυτό δεν είναι δυνατόν συμπληρώνετε καύσιμα σε τέτοια μηχανήματα με δοχείο αντί απευθείας με τον σωλήνα ανεφοδιασμού καυσίμων στο βενζινάδικο.*
- *Αφήνετε πάντοτε το ρύγχος του σωλήνα ανεφοδιασμού καυσίμων να ακουμπάει στην άκρη του στομίου πλήρωσης στο ρεζερβουάρ ή στο δοχείο, μέχρι να γεμίσει πλήρως το ρεζερβουάρ ή το δοχείο. Μη χρησιμοποιείτε τον μοχλό κλειδώματος για την αυτόματη πλήρωση.*
- *Μην παραγεμίζετε το ρεζερβουάρ. Σταματάτε μέχρι περ. δύο εκατοστά κάτω από τη βάση του στομίου πλήρωσης, ούτως ώστε να μπορεί να διασταλεί το καύσιμο.*
- *Κρατάτε τα καύσιμα μακριά από σπινθήρες, ανοιχτή φλόγα, προειδοποιητικές λυχνίες, πηγές θερμότητας και άλλες πηγές ανάφλεξης.*
- *Μη γεμίζετε τα μηχανήματα με καύσιμα ποτέ μέσα σε κλειστούς χώρους, επειδή σχηματίζονται εύφλεκτοι ατμοί*
- *Μην καπνίζετε.*
- *Ελέγχετε συχνά τους αγωγούς καυσίμων, το ρεζερβουάρ, το καπάκι του ρεζερβουάρ και το σημείο ένωσης για ρωγμές ή μη στεγανά σημεία. Ενδεχομένως τα αλλάζετε.*
- *Για την εκκίνηση του κινητήρα διασφαλίστε, ότι είναι τοποθετημένα το μπουζί, η εξάτμιση, το καπάκι του ρεζερβουάρ και το φίλτρο αέρα.*
- *Μην ανάψετε τον κινητήρα χωρίς να είναι τοποθετημένο το μπουζί.*
- *Σε περίπτωση που χύθηκαν καύσιμα, περιμένετε να εξατμιστούν, προτού ανάψετε τον κινητήρα.*
- *Κατά τη λειτουργία μηχανημάτων μη γέρνετε τον κινητήρα ή το μηχάνημα έτσι, ώστε να μπορούν να εξέλθουν καύσιμα.*
- *Για το σβήσιμο του κινητήρα μη χρησιμοποιείτε το Choke.*

– *Μεταφέρετε τα μηχανήματα πάντοτε με άδειο το ρεζερβουάρ.*
– *Μη φυλάτε βενζίνη ή τα μηχανήματα με γεμάτο το ρεζερβουάρ κοντά σε εγκαταστάσεις καλοριφέρ, θερμάστρες, θερμοσίφωνες ή άλλες συσκευές οι οποίες διαθέτουν άλλες πηγές ανάφλεξης που μπορούν να αναφλεγούν από τους ατμούς βενζίνης.*

⚠ ***Κίνδυνος έκρηξης και κίνδυνος πυρκαϊάς!***

*Κατά την εκκίνηση του κινητήρα σχηματίζονται σπινθήρες. Από αυτούς μπορούν να αναφλεγούν εύφλεκτοι ατμοί που βρίσκονται κοντά. Αυτό μπορεί να προξενήσει έκρηξη ή πυρκαϊά.*
– *Μην ανάψετε τον κινητήρα κοντά σε χαλασμένες εγκαταστάσεις αερίου.*
– *Μη χρησιμοποιήσετε βοηθήματα εκκίνησης που βρίσκονται υπό πίεση, επειδή οι ατμοί τους είναι εύφλεκτοι.*

⚠ ***Κίνδυνος ασφυξίας!***

*Οι κινητήρες εκλύουν μονοξείδιο του άνθρακα, το οποίο είναι ένα άοσμο και άχρωμο, δηλητηριώδες αέριο. Η εισπνοή μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να οδηγήσει σε ίλιγγο, απώλεια των αισθήσεων ή στο θάνατο.*
– *Ανάβετε και λειτουργείτε τον κινητήρα μόνον έξω από κτίρια.*
– *Μην ανάβετε και μη λειτουργείτε τον κινητήρα σε κλειστούς χώρους, ακόμα κι όταν είναι ανοιχτά πόρτες ή παράθυρα.*

⚠ ***Κίνδυνος τραυματισμού!***

*Η αθέλητη εκκίνηση μπορεί να οδηγήσει σε βαριούς τραυματισμούς ή αντίστοιχα σε πυρκαϊά ή ηλεκτροπληξία.*
– *Πριν από όλες τις εργασίες, όπως π. χ. εργασίες ρύθμισης ή επισκευών, τραβάτε πάντοτε το μπουζοκαλώδιο από το μπουζί και το κρατάτε μακριά από αυτό.*
– *Για δοκιμές ανάφλεξης χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένη συσκευή ελέγχου ανάφλεξης.*
– *Μην κάνετε δοκιμές ανάφλεξης με βγαλμένο το μπουζί.*

⚠ ***Κίνδυνος εγκαυμάτων! Κίνδυνος πυρκαϊάς!***

*Ο κινητήρας παράγει θερμότητα, όταν λειτουργεί.*
*Μέρη του κινητήρα, ιδιαίτερα η εξάτμιση, θερμαίνονται υπερβολικά. Σε περίπτωση επαφής μπορούν να προκύψουν σοβαρά εγκαύματα.*
*Εύκαυστα ξένα σώματα, όπως φύλλα, χλόη, θάμνοι κτλ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.*
– *Αφήνετε την εξάτμιση, το κυλινδρικό μπλοκ και τα πτερύγια του ψυγείου να κρυώνουν καλά, προτού τα αγγίξετε.*
– *Κρατάτε τα παιδιά μακριά από τον καυτό ή τον αναμμένο κινητήρα.*
– *Απομακρύνετε τα εύκαυστα ξένα σώματα από την περιοχή της εξάτμισης και του κυλίνδρου.*

⚠ ***Κίνδυνος εγκαυμάτων! Κίνδυνος πυρκαϊάς!***

*Οι σπινθήρες ανάφλεξης μπορούν να προξενήσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία.*

⚠ ***Κίνδυνος τραυματισμού!***

*Τα περιστρεφόμενα μέρη μπορούν να έρθουν σε επαφή ή να τραβήξουν τα χέρια, πόδια, μαλλιά, ρούχα ή μέρη ρούχων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά τραύματα.*
– *Λειτουργείτε το μηχάνημα μόνο με εγκατεστημένες τις προστατευτικές διατάξεις.*
– *Κρατάτε μακριά τα χέρια και τα πόδια από τα περιστρεφόμενα μέρη.*
– *Πριν την εργασία δένετε τα μακριά μαλλιά και βγάζετε τα κοσμήματα.*
– *Μη φοράτε φαρδιά ρούχα, κορδόνια που κρέμονται ή μέρη που μπορούν να πιαστούν στο μηχάνημα.*

⚠ ***Κίνδυνος τραυματισμού!***

*Το γρήγορο τράβηγμα της ντίζας (σκοινιού χειρισμού) προς τα μέσα (κλώτσημα π. χ. λόγω λανθασμένης ανάφλεξης) τραβάει το χέρι και το μπράτσο γρηγορότερα προς την κατεύθυνση του κινητήρα, απ' ότι μπορείτε να αφήσετε τη λαβή του εκκινητήρα ελεύθερη. Έτσι μπορείτε να τραυματιστείτε.*
– *Για την εκκίνηση του κινητήρα τραβήξτε αργά στη λαβή του εκκινητήρα, μέχρι να γίνει αισθητή μία αντίσταση, κατόπιν τραβήξτε τη με φόρα.*
– *Πριν την εκκίνηση του κινητήρα πάρτε όλα τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω στον κινητήρα.*
– *Οι απευθείας συνδεμένες λειτουργικές μονάδες όπως μαχαίρι κοπής, φτερωτή, μέρη κίνησης κτλ. πρέπει να είναι στερεωμένα με ασφάλεια.*

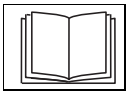
⚠ ***Κίνδυνος τραυματισμού! Ζημιές στο μηχάνημα!***

*Δεν επιτρέπεται να γίνουν αλλαγές στις ρυθμίσεις του κινητήρα που έχουν γίνει προκαταρκτικά από το εργοστάσιο.*

## Σύμβολα στο μηχάνημα

Στον κινητήρα βρίσκονται υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποιητικές υποδείξεις, οι οποίες παριστάνονται με σύμβολα ή εικονογράμματα. Τα σύμβολα έχουν αναλυτικά την εξής σημασία:

Προσοχή! Προειδοποίηση για πηγή κινδύνου.


Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης!

Προειδοποίηση για καυτή επιφάνεια!

Προειδοποίηση από δηλητηριώδεις ατμούς!

Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε βροχή!

Η βενζίνη είναι εύφλεκτη!

Γεμίζετε το ρεζερβουάρ με αμόλυβδα καύσιμα!

Κρατάτε τα σύμβολα αυτά στο μηχάνημα πάντοτε σε ευανάγνωστη κατάσταση.

## Στοιχεία κινητήρα

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης περιγράφονται διάφορα μοντέλα. Ο γραφικές παραστάσεις μπορούν να αποκλίνουν στις λεπτομέρειες από το μηχάνημα που αγοράσατε.

Συγκρίνετε την εικόνα 1 με το μηχάνημά σας και εξοικειωθείτε μ' αυτό σχετικά με το πού βρίσκονται τα διάφορα στοιχεία χειρισμού και οι διατάξεις ρύθμισης.

**Εικόνα 1**

**1** Καπάκι ρεζερβουάρ
**2** Λαβή εκκίνησης
**3** Καπάκι πλήρωσης λαδιού/ Βέργα μέτρησης στάθμης
**4** Κάλυμμα κινητήρα
**5** Εξάτμιση
**6** a) Μπουζί
b) Μπουζοκαλώδιο
**7** Διασκορπιστήρας (ανάλογα με το μοντέλο)
**8** Φίλτρο αέρα
**9** Διακόπτης On/Off (ανάλογα με το μοντέλο)
**10** Μοχλός Choke (ανάλογα με το μοντέλο)
**11** Κρουνός βενζίνης (ανάλογα με το μοντέλο)

## Οδηγίες σχετικά με τη λειτουργία

### Έλεγχος πριν τη λειτουργία

#### Συνιστώμενα είδη λαδιού

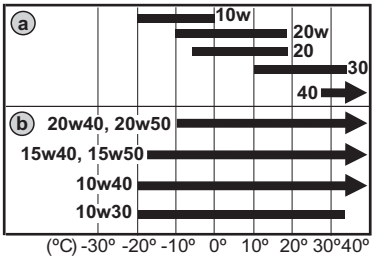
⚠ ***Προσοχή!***

*Το μηχάνημα παραδίδεται χωρίς καύσιμα και χωρίς λάδια στον κινητήρα.*
*Αν ο κινητήρας λειτουργήσει χωρίς επάρκεια λαδιού, μπορεί να υποστεί σοβαρή ζημιά.*
*Αυτές οι ζημιές αποκλείονται από την παροχή εγγύησης.*

- Γεμίζετε με λάδι πριν την εκκίνηση του κινητήρα. Μην παραγεμίσετε με λάδι. Το δοχείο λαδιού έχει χωρητικότητα περ. 0,6 λίτρα.

Χρησιμοποιείτε μόνο λάδια για τετράχρονους κινητήρες της κατηγορίας SF/SG/SH/SJ ή παραπάνω.

Επιλέξτε το ιξώδες του λαδιού σε συνάρτηση με την εξωτερική θερμοκρασία από τον παρακάτω πίνακα:




a) Συγκεκριμένο ιξώδες
b) Πολλαπλό ιξώδες

SAE30 στον τύπο A και SAE 10W-30 στον τύπο B συνιστάται για τη γενική χρήση στην κανονική περιοχή θερμοκρασίας.
Αν χρησιμοποιείται λάδι με ένα μεμονωμένο ιξώδες, πρέπει να επιλεγεί από τον πίνακα τέτοιο λάδι για τη μέση θερμοκρασία στην περιοχή εφαρμογής.

⚠ ***Προσοχή!***

*Χρησιμοποιώντας λάδι χαμηλής ποιότητας ή λάδι για δίχρονο κινητήρα, μπορεί να μειωθεί η διάρκεια ζωής του κινητήρα ή αντίστοιχα να πάθει ζημιά ο κινητήρας.*

#### Έλεγχος της στάθμης λαδιού

⚠ ***Προσοχή!***

*Στον έλεγχο προσέξτε να τοποθετήσετε το μηχάνημα πάνω σε επίπεδη επιφάνεια με σβηστό τον κινητήρα.*

**Εικόνα 2**

- Ξεβιδώστε το καπάκι πλήρωσης λαδιού (1) και σκουπίστε τη βέργα μέτρησης στάθμης λαδιού.
- Εισάγετε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού στο στόμιο πλήρωσης. Βιδώστε την κατά ένα τέταρτο περιστροφής.
- Ξεβιδώστε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού.
- Τραβήξτε τη ράβδο μέτρησης στάθμης λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη λαδιού. Σε περίπτωση που η στάθμη είναι πολύ χαμηλή, συμπληρώστε αργά λίγο λάδι ως το πάνω σημάδι "max" στη βέργα.
- Πριν την εκκίνηση του κινητήρα βιδώστε τη βέργα γερά.

⚠ ***Προσοχή!***

*Μην παραγεμίσετε με λάδι.*
*Σε περίπτωση που συμπληρώσετε πολύ λάδι, μπορούν να προκληθούν ζημιές στον κινητήρα, έκλυση καπνού, δυσκολίες εκκίνησης, να σχηματιστεί αιθάλη στο μπουζί ή να περάσει λάδι στο φίλτρο αέρα.*

#### Συνιστώμενα καύσιμα

⚠ ***Κίνδυνος!***

- *Η βενζίνη είναι υπό ορισμένες συνθήκες άκρως εύφλεκτη και επικίνδυνη για έκρηξη.*
- *Συμπληρώνετε καύσιμα μόνο σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον και με σβηστό τον κινητήρα. Μην καπνίζετε και σβήνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης στο περιβάλλον, όπου συμπληρώνετε βενζίνη ούτε στον χώρο αποθήκευσης των καυσίμων.*

– *Μην παραγεμίζετε το ρεζερβουάρ (δεν επιτρέπεται να βρίσκεται βενζίνη στο στόμιο πλήρωσης).*
*Μετά τη συμπλήρωση καυσίμων προσέχετε να είναι κλεισμένο και ασφαλισμένο το καπάκι του δοχείου.*
– *Προσέξτε να μη χυθούν καύσιμα κατά τη συμπλήρωση καυσίμων. Τα χυμένα καύσιμα ή οι ατμοί της βενζίνης μπορούν να αναφλεχτούν. Σε περίπτωση που χύθηκαν καύσιμα, προσέξτε να στεγνώσει η περιοχή, προτού επανεκκινήσετε τον κινητήρα.*
– *Αποφεύγετε την επανειλημμένη ή την μακρά επαφή με το δέρμα ή την εισπνοή των ατμών.*

⚠ ***Κίνδυνος ζημιάς στον κινητήρα!***

– *Μην αναμιγνύετε τα καύσιμα με λάδι.*
– *Χρησιμοποιείτε μόνον καθαρά, φρέσκα και αμόλυβδα καύσιμα.*
– *Χρησιμοποιείτε μόνον καύσιμα με αριθμό οκτανίων 87 και άνω.*
– *Μη χρησιμοποιήσετε καύσιμο με το χαρακτηριστικό E 85/E15!*
– *Αποθηκεύετε καύσιμα μόνο σε ποσότητες, οι οποίες μπορούν να καταναλωθούν εντός 30 ημερών.*
– *Προσέχετε να μην καταλήξουν ρύποι, σκόνη ή νερό μέσα στο ρεζερβουάρ.*

### Έλεγχος στάθμης βενζίνης

⚠ ***Προσοχή!***

*Προτού συμπληρώσετε καύσιμα, αφήνετε τον κινητήρα επί τουλάχιστον δύο λεπτά να κρυώσει.*

- Προτού αφαιρέσετε το καπάκι του ρεζερβουάρ και συμπληρώσετε καύσιμα, καθαρίζετε την περιοχή γύρω από το στόμιο πλήρωσης.
- Γεμίζετε το ρεζερβουάρ μέχρι περ. 2 εκ. κάτω από τη βάση του στομίου πλήρωσης, ούτως ώστε να μπορεί να διασταλεί το καύσιμο.

## Εκκίνηση κινητήρα

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Κρατάτε τα χέρια και τα πόδια πάντοτε μακριά από τα κινούμενα μέρη. Μη χρησιμοποιείτε βοηθήματα εκκίνησης που βρίσκονται υπό πίεση.*
*Οι ατμοί είναι εύφλεκτοι.*

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Ακολουθείτε όλες τις υποδείξεις χειρισμού των οδηγιών χειρισμού του μηχανήματος, στο οποίο είναι συναρμολογημένος ο κινητήρας αυτός.*

**Υποδείξεις:**

Μερικά μοντέλα δεν έχουν
– Choke ή αντίστοιχα διασκορπιστήρα:
Ο κινητήρας προσαρμόζεται αυτόματα στην εκάστοτε διαδικασία εκκίνησης.
– καμία σκανδάλη γκαζιού:
Ο αριθμός στροφών ρυθμίζεται αυτόματα. Ο κινητήρας δουλεύει πάντοτε με τον ιδανικό αριθμό στροφών.

**Εικόνα 3**

### Προετοιμασία του κινητήρα για την εκκίνηση

**Με κρύο κινητήρα:**

- Φέρτε τη σκανδάλη γκαζιού (1, αν υπάρχει) στη θέση |◣|.

ή

- Χρησιμοποιήστε το Choke, δηλ. τραβήξτε προς τα έξω τον μοχλό του Choke (10, Εικόνα 1, αν υπάρχει).

ή

- Πατήστε τον διασκορπιστήρα (7, Εικόνα 1, αν υπάρχει):
  – σε θερμοκρασίες πάνω από 10 °C: πατήστε 1–3 φορές
  – σε θερμοκρασίες κάτω από 10 °C: πατήστε 3–5 φορές

**Υποδείξεις:**

– Κατά το πάτημα κλείνετε την οπή εξαέρωσης στην κεφαλή του διασκορπιστήρα με το δάχτυλο.
– Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά, ξαναπατήστε τον διασκορπιστήρα.

**Σε ζεστό κινητήρα:**

- Φέρτε τη σκανδάλη γκαζιού (1; αν υπάρχει) στο MAX/🐇.

**Υπόδειξη**

Επίσης σε ζεστό κινητήρα μπορεί να είναι ενδεχομένως απαραίτητο,
– να πατήσετε το Choke (αν υπάρχει)

ή

– να πατήσετε 1 φορά τον διασκορπιστήρα (αν υπάρχει).

### Εκκίνηση με διάταξη εκκίνησης με το χέρι

- Ανοίξτε τον κρουνό βενζίνης (11, Εικόνα 1, αν υπάρχει).
- Φέρτε τον διακόπτη On/Off στον κινητήρα (9, Εικόνα 1, αν υπάρχει) στη θέση "On/I".
- Σταθείτε πίσω από το μηχάνημα, πιέστε το τόξο ασφαλείας (2; αν υπάρχει) προς τα κάτω και κρατήστε το πατημένο προς το κοντάρι.
- Τραβήξτε ελαφρά στη λαβή του εκκινητήρα (3), μέχρι να γίνει αισθητή κάποια αντίσταση. Τραβήξτε κατόπιν γρήγορα και δυνατά, ώστε να υπερβληθεί η συμπίεση και να εμποδιστεί το "κλώτσημα". Αν χρειάζεται επαναλάβετε.

⚠ ***Προσοχή!***

*Μην αφήσετε τη λαβή του εκκινητήρα να εισέλθει πίσω μέσα στον κινητήρα. Οδηγήστε την αργά προς τα πίσω, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ζημιά στον εκκινητήρα.*

### Εκκίνηση με διάταξη ηλεκτρικής εκκίνησης (ανάλογα με το μοντέλο)

- Απομονώστε τη συσκευή φόρτισης από το δίκτυο του ρεύματος και το μηχάνημα.
- Ανοίξτε τον κρουνό βενζίνης (11, Εικόνα 1, αν υπάρχει).
- Φέρτε τον διακόπτη On/Off στον κινητήρα (9, Εικόνα 1, αν υπάρχει) στη θέση "On/I".

- Σταθείτε πίσω από το μηχάνημα, πιέστε το τόξο ασφαλείας (2; αν υπάρχει) προς τα κάτω και κρατήστε το πατημένο προς το κοντάρι.
- Γυρίστε το κλειδί στο κοντάρι οδήγησης (4) προς τα δεξιά και κρατήστε το, μέχρι να ανάψει ο κινητήρας.
  – Μία προσπάθεια εκκίνησης το πολύ 5 δευτερόλεπτα.
  – Πριν την επόμενη προσπάθεια περιμένετε 20 δευτερόλεπτα.

### Μετά την εκκίνηση του κινητήρα

- Φέρτε τη σκανδάλη γκαζιού (αν υπάρχει) στην επιθυμητή θέση:
  = γρήγορος αριθμός στροφών κινητήρα
  = αργός αριθμός στροφών κινητήρα
- Πιέστε τον μοχλό του Choke (10, Εικόνα 1, αν υπάρχει) προς τα μέσα, μόλις ζεσταθεί ο κινητήρας.

## Σταμάτημα κινητήρα

**Εικόνα 3**

- Αφήστε ελεύθερο το τόξο ασφαλείας (αν υπάρχει).

ή

- Φέρτε τη σκανδάλη γκαζιού (αν υπάρχει) στο STOP/ (STOP) .

ή

- Φέρτε τον διακόπτη On/Off στον κινητήρα (9, Εικόνα 1, αν υπάρχει) στη θέση ”Off/0”.
- Κλείστε τον κρουνό βενζίνης (11, Εικόνα 1, αν υπάρχει).

**Υπόδειξη**

Βγάλτε το κλειδί ανάφλεξης (αν υπάρχει), όταν σβήσετε ή εγκαταλείψετε το μηχάνημα.

# Συντήρηση

***Κίνδυνος!***

*Πριν την εκτέλεση όλων των εργασιών, όπως π. χ. εργασίες συντήρησης και καθαρισμού, σβήνετε τον κινητήρα και τον αφήνετε να κρυώσει.*
*Για να εμποδίσετε την αθέλητη εκκίνηση, τραβάτε πάντοτε το μπουζοκαλώδιο από το μπουζί.*

***Προσοχή!***

– *Ο κινητήρας έχει ρυθμιστεί σωστά από τον κατασκευαστή από άποψης απόδοσης και κατανάλωσης. Κάθε αλλαγή αυτών των ρυθμίσεων πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό.*
– *Σε περίπτωση που πρέπει να γείρετε τον κινητήρα για τη μεταφορά του μηχανήματος, για τον έλεγχο ή για την απομάκρυνση χλόης, τον γέρνετε πάντοτε έτσι, ώστε το μπουζί να δείχνει προς τα πάνω, ώστε να μην προκληθεί βλάβη στον κινητήρα από καύσιμα ή λάδια.*
– *Τα ανταλλακτικά πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις που καθορίστηκαν από τον κατασκευαστή.*
– *Γι’ αυτό χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά ή ανταλλακτικά εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή.*
  *Οι επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο συνεργείο.*

Για να διατηρηθεί η υψηλή απόδοση, είναι απαραίτητοι τακτικοί έλεγχοι και κατόπιν ρυθμίσεις του κινητήρα.
Η τακτική συντήρηση διασφαλίζει μακρά διάρκεια λειτουργίας.
Η απαραίτητη συχνότητα συντήρησης και το είδος των προς εκτέλεση εργασιών δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Η συχνότητα σε ώρες λειτουργίας ή αντίστοιχα τα λοιπά χρονικά στοιχεία πρέπει να τηρούνται, ανάλογα με ποιο χρονικό σημείο φθάνει νωρίτερα.
Κατά τη λειτουργία υπό δυσχερείς συνθήκες απαιτούνται συχνότερες συντηρήσεις.
Στο τέλος της σεζόν απευθύνεστε σε εξειδικευμένο συνεργείο για τον έλεγχο και τη συντήρηση του μηχανήματος.

## Πρόγραμμα συντήρησης

| **Εργασία συντήρησης** | Μετά τις πρώτες 5 ώρες λειτουργίας | Πριν από κάθε χρήση ή ανά 5 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 25 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 50 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 100 ώρες |
|---|---|---|---|---|---|
| Καθαρίστε το κάλυμμα του κινητήρα | | ● | | | |
| Έλεγχος λαδιών κινητήρα | | ● | | | |
| Αλλάζετε το λάδι του κινητήρα | ● | | ●[1)] | ● | |
| Έλεγχος φίλτρου αέρα | | ● | | | |
| Συντήρηση φίλτρου αέρα | | | | | ●[2)] |

| Εργασία συντήρησης | Μετά τις πρώτες 5 ώρες λειτουργίας | Πριν από κάθε χρήση ή ανά 5 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 25 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 50 ώρες | Μία φορά κάθε σεζόν ή ανά 100 ώρες |
|---|---|---|---|---|---|
| Έλεγχος μπουζιών | | | ● | | |
| Συντήρηση μπουζιών | | | | | ● |
| Αλλάξτε το φίλτρο της βενζίνης | | | | | ● |
| Καθαρισμός/Αλλαγή του φίλτρου ενεργού άνθρακα | | | | | ●[2)] |
| Καθαρισμός περιοχής εξάτμισης | | ● | | | |

1) Σε βαριά φόρτωση ή σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.
2) Κατά τη λειτουργία σε σκονισμένο περιβάλλον καθαρίζετε συχνότερα.

## Έλεγχος λαδιού

- Ελέγχετε τη στάθμη λαδιού πριν από κάθε εκκίνηση κινητήρα.
- Προσέχετε, να τηρείται πάντοτε η σωστή στάθμη λαδιού. Βλ. "Έλεγχος στάθμης λαδιού".

## Αλλαγή λαδιού

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Τα παλιά λάδια κινητήρων μπορούν να οδηγήσουν σε καρκίνο του δέρματος, όταν έρχονται συχνά και για μακρότερο διάστημα σε επαφή με το δέρμα. Παρόλο που αυτό είναι απίθανο, εφόσον κανείς δεν έρχεται σε καθημερινή επαφή με παλιά λάδια, σας συνιστούμε ωστόσο μετά την εργασία με παλιά λάδια να πλένετε σχολαστικά όσο το δυνατόν συντομότερα τα χέρια σας με σαπούνι και νερό.*

⚠ ***Προσοχή!***

*Αδειάζετε τα λάδια, όσο ο κινητήρας είναι ακόμα ζεστός, αλλά όχι πλέον καυτός (στην περίπτωση αυτή τα λάδια εκρέουν γρήγορα και πλήρως).*

**Εικόνα 4**

- Αφαιρέστε το καπάκι πλήρωσης λαδιού (1).
- Αφήνετε το λάδι να τρέξει σε κατάλληλο δοχείο:
  – Ανοίξτε τη βίδα κένωσης λαδιού (2) ή αντίστοιχα (3) – ανάλογα με την παραλλαγή
  ή
  – γέρνοντας το μηχάνημα στο πλάι (μεριά με το φίλτρο αέρα προς τα πάνω).

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Προτού γείρετε το μηχάνημα για την κένωση του λαδιού αφήνετε τον κινητήρα να δουλέψει, μέχρι να αδειάσει το ρεζερβουάρ.*

- Ξαναβιδώστε τη βίδα κένωσης λαδιού (αν την έχετε ήδη απομακρύνει) και σφίξτε την γερά.
- Γεμίστε το δοχείο λαδιού με το συνιστώμενο λάδι και ελέγξτε τη στάθμη λαδιού.
- Ξαναστερεώστε το καπάκι πλήρωσης λαδιού.

ⓘ **Υπόδειξη**

Αποσύρετε τα παλιά λάδια πάντοτε σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος.
Συνιστάται να φέρνετε τα παλιά λάδια σε στεγανό δοχείο σε κάποιο Κέντρο Συλλογής παλιών λαδιών. Μην το αποσύρετε στα λοιπά απορρίμματα ούτε να το χύσετε στο έδαφος και να το αφήσετε να απορροφηθεί από το αυτό.

## Συντήρηση του φίλτρου αέρα

Το λερωμένο φίλτρο αέρα περιορίζει τη ροή του αέρα στο καρμπιρατέρ. Για την πρόληψη λανθασμένης λειτουργίας του καρμπυρατέρ, θα πρέπει να καθαρίζεται/αλλάζεται τακτικά το φίλτρο αέρα.
Σε πολύ σκονισμένο περιβάλλον μπορούν να είναι απαραίτητες συχνότερες συντηρήσεις.
Το χάρτινο φίλτρο δεν μπορεί να καθαριστεί και πρέπει να αλλάζεται σύμφωνα με τη συχνότητα συντήρησης.

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Για τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα μη χρησιμοποιήσετε ποτέ βεμζίνη ή διαλύτες με χαμηλό σημείο ανάφλεξης. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαϊάς ή έκρηξης.*

⚠ ***Προσοχή!***

*Μην αφήνετε ποτέ τον κινητήρα να δουλέψει χωρίς το φίλτρο αέρα. Βλάβη στον κινητήρα ή αυξημένη φθορά του κινητήρα θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα.*

**Εικόνα 5**

**Τύπος Α:**

- Στρέψτε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (1) αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού (προς τα αριστερά) και τραβήξτε το προς τα πίσω.
- Αφαιρέστε το στοιχείο του χάρτινου φίλτρου (3).
- Καθαρίστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (1) και τη φλάντζα τοποθέτησης (4).
- Τοποθετήστε καινούργιο στοιχείο χάρτινου φίλτρου στο κάλυμμα του φίλτρου αέρα.

- Πιέστε τα αυτιά συγκράτησης (2) του καλύμματος του φίλτρου αέρα στις σχισμές συγκράτησης (5) της φλάντζας τοποθέτησης και στρέψτε τα στη φορά των δεικτών του ρολογιού (προς τα δεξιά) μέχρι το τέρμα.
- Προσέξτε τη σωστή εφαρμογή του καλύμματος του φίλτρου αέρα!

**Τύπος B:**

- Πιέστε στα αυτιά συγκράτησης (2) του καλύμματος φίλτρου αέρα (1) και βγάλτε το καπάκι.
- Αφαιρέστε το στοιχείο του χάρτινου φίλτρου (3).
- Χτυπάτε το στοιχείο από χαρτί πολλές φορές ελαφρά πάνω σε σκληρή επιφάνεια, ώστε να απομακρυνθούν οι ρύποι ή εκφυσάτε τους ρύπους με πεπιεσμένο αέρα μέσα από το φίλτρο.
  Μην προσπαθήσετε ποτέ να απομακρύνετε τους ρύπους με βούρτσισμα, γιατί έτσι οι ρύποι θα τρίβοντα μόνο βαθύτερα μέσα στις ίνες.
  Αλλάζετε το στοιχείο από χαρτί, όταν είναι υπερβολικά λερωμένο.
- Επανατοποθετήστε το στοιχείο χάρτινου φίλτρου.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα:
  – Πιέστε τα κάτω αυτιά συγκράτησης του καλύμματος φίλτρου αέρα στις κάτω σχισμές συγκράτησης του περιβλήματος φίλτρου αέρα (4).
  – Πιέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα προς τα πάνω, μέχρι να κουμπώσουν τα πάνω αυτιά συγκράτησης (2) στις πάνω σχισμές συγκράτησης (5).
- Προσέξτε τη σωστή εφαρμογή του καλύμματος του φίλτρου αέρα!

## Συντήρηση του μπουζιού

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Αφήνετε τον κινητήρα να κρυώσει. Μην κάνετε δοκιμές ανάφλεξης με βγαλμένο το μπουζί. Μην ανά-βετε τον κινητήρα με βγαλμένο το μπουζί.*

Για να λειτουργεί σωστά ο κινητήρας πρέπει να έχει ρυθμιστεί σωστά η απόσταση των ηλεκτροδίων του μπουζιού και να είναι ελεύθερα από ρύπους.

**Εικόνα 6**

- Τραβήξτε το μπουζοκαλώδιο (1) από το μπουζί και ξεβιδώστε το μπουζί (2) με μπουζόκλειδο.
- Ελέγξτε οπτικά το μπουζί. Αντικαταστήστε το μπουζί σε περίπτωση που υπάρχει εμφανής φθορά ή όταν έχει ζημιά ο μονωτής.
- Καθαρίστε το μπουζί με συρματόβουρτσα, σε περίπτωση που πρέπει να επαναχρησιμοποιηθεί εκ νέου.
- Μετρήστε την απόσταση των ηλεκτροδίων με φίλερ. Ρυθμίστε την απόσταση ενδεχομένως λυγίζοντας το πλαϊνό ηλεκτρόδιο. Η απόσταση των ηλεκτροδίων πρέπει να είναι 0,70–0,80 mm (Εικόνα 7).
- Ελέγξτε αν είναι η τσιμούχα του μπουζιού σε καλή κατάσταση, βιδώστε κατόπιν το μπουζί με το χέρι, ώστε να αποφύγετε ζημιά στο σπείρωμα.
- Όταν το μπουζί είναι σωστά βιδωμένο με το χέρι, σφίξτε το με μπουζόκλειδο.

⚠ ***Προσοχή!***

*Μην παρασφίξετε το μπουζί. Προσέξτε τις ακόλουθες τιμές για το σφίξιμο του μπουζιού με μπουζόκλειδο:*

– *νέο μπουζί το πολύ $^1/_2$ περιστροφής,*
– *μεταχειρισμένο μπουζί το πολύ $^1/_8$ – $^1/_4$ περιστροφής.*

*Ένα μη σωστά σφιγμένο μπουζί μπορεί να ζεσταθεί υπερβολικά και να επιφέρει ζημιά στον κινητήρα.*

## Συντήρηση του φίλτρου ενεργού άνθρακα/φίλτρου βενζίνης

Αυτές τις εργασίες συντήρησης πρέπει να ανατίθενται μόνο σε εξειδικευμένο συνεργείο και να εκτελούνται βάσει του προγράμματος συντήρησης.

## Καθαρισμός του κινητήρα

Σε πρίπτωση που πριν τον καθαρισμό ο κινητήρας βρισκόταν σε λειτουργά, τον αφήνετε τουλάχιστον μία ώρα να κρυώσει. Απομακρύνετε τακτικά χλόη και ρύπους που έχουν συσσωρευτεί στον κινητήρα. Καθαρίζετε την προστασία δαχτύλων και την περιοχή γύρω από την εξάτμιση. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείτε βούρτσα ή πεπιεσμένο αέρα.

⚠ ***Προσοχή!***

*Για τον καθαρισμό του κινητήρα μη χρησιμοποιείτε δέσμη νερού, γιατί αυτό θα μπορούσε να προξενήσει ρύπους στα καύσιμα. Νερό από το λάστιχο κήπου ή από το πλυντικό υψηλής πίεσης μπορεί επίσης να διεισδύσει στο φίλτρο αέρα ή στο άνοιγμα της εξάτμισης και να προξενήσει ζημιά στον κινητήρα.*

⚠ ***Κίνδυνος!***

*Η συσσώρευση ρύπων γύρω από την εξάτμιση μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαϊά. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε την περιοχή αυτή και την καθαρίζετε.*

## Αποθήκευση

ⓘ **Υπόδειξη**

Για αποθήκευση πάνω από 30 ημέρες μπορεί να προστεθεί σταθεροποιητής στο καύσιμο. Απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το μηχάνημα ή στο συνεργείο της υπηρεσίας τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.

Σε κινητήρες, που πρόκειται να αποθηκευτούν πάνω από 30 ημέρες, δεν πρέπει να υπάρχουν καύσιμα μέσα στο ρεζερβουάρ, ώστε να αποφευχθεί ο σχηματισμός καταλοίπων στην εγκατάσταση καυσίμων, ιδιαίτερα σε σημαντικά μέρη του καρμπιρατέρ.

- Αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει, μέχρι να αδειάσει το ρεζερβουάρ και να ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.
- Αλλάξτε τα λάδια. Βλ. "Αλλαγή λαδιού".
- Αφαιρέστε το μπουζί και γεμίστε το κύλινδρο με περ. 15 ml λάδι κινητήρα. Επανατοποθετήστε το μπουζί και τραβήξτε αργά την ντίζα (συρματόσκοινο χειρισμού), ούτως ώστε να κατανεμηθεί το λάδι.
- Απομακρύνετε τη χλόη και τους ρύπους γύρω από τον κινητήρα, κάτω από το κάλυμμα του κινητήρα και γύρω από την εξάτμιση.
- Βάψτε τα σημεία, όπου τυχόν έχει φθαρεί το χρώμα και τις άλλες περιοχές, που θα μπορούσαν να σκουριάσουν, αλείψτε με λεπτό φιλμ λαδιού.
- Φυλάξτε το μηχάνημα σε καθαρό, στεγνό και καλά αεριζόμενο χώρο και όχι κοντά σε συσκευές που δουλεύουν με φλόγα ή προειδοποιητική λυχνία, π. χ. εγκαταστάσεις καλοριφέρ, συσκευές θέρμανσης νερού ή στεγνωτήρια. Επίσης πρέπει να αποφευχθούν και περιοχές, στις οποίες βρίσκεται ηλεκτροκινητήρας που παράγει σπινθήρα ή στις οποίες χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά εργαλεία.
- Εφόσον είναι δυνατόν, δεν πρέπει επίσης να επιλεγούν περιοχές αποθήκευσης με υψηλή υγρασία του αέρα, επειδή αυτό ευνοεί τον σχηματισμό σκουριάς και διάβρωσης.
- Αποθηκεύετε το μηχάνημα κατά τη φύλαξη πάνω σε επίπεδη επιφάνεια. Σε περίπτωση που αυτό βρίσκεται σε κεκλιμμένη θέση, μπορεί να εξέλθουν καύσιμα ή λάδια.

### Τρόπος δράσης μετά από μακρόχρονη αποθήκευση

- Ελέγξτε τον κινητήρα όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο "΄Ελεγχος πριν τη λειτουργία".
- Σε περίπτωση που αδειάστηκε το ρεζερβουάρ για την τελική αποθήκευση, γεμίστε το ρεζερβουάρ με φρέσκια βενζίνη. Σε περίπτωση που υπάρχει δοχείο βενζίνης για τη συμπλήρωση καυσίμων, θα πρέπει να προσέξετε να είναι γεμάτο με φρέσκια βενζίνη.
- Σε περίπτωση που κατά την αποθήκευση ήταν λαδωμένος ο κύλινδρος, εκλύεται κατά την εκκίνηση του κινητήρα λίγος καπνός. Αυτό δεν αποτελεί κίνδυνο.

## Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την εταιρεία μας ή από τον εισαγωγέα. Βλάβες επιδιορθώνουμε στο μηχάνημά σας δωρεάν στα πλαίσια της εγγύησης, εφόσον η αιτία θα είναι ελάττωμα υλικού ή σφάλμα κατασκευής.
Σε περίπτωση παροχής εγγύησης απευθύνεστε στο κατάστημα, από το οποίο αγοράσατε το μηχάνημα ή στο πλησιέστερο υποκατάστημά μας.

## Αναζήτηση σφαλμάτων

| Βλάβη | Πιθανή αιτία | Αντιμετώπιση |
|---|---|---|
| Ο κινητήρας δεν ξεκινά. | Δεν έχει πατηθεί το τόξο ασφαλείας. | Πιέστε το τόξο ασφαλείας (αν υπάρχει). |
| | Δεν υπάρχουν καύσιμα στο ρεζερβουάρ. | Γεμίστε το ρεζερβουάρ με καθαρά, φρέσκα και αμόλυβδα καύσιμα. |
| | Παλιά καύσιμα. | Αδειάσετε τα παλιά καύσιμα μέσα σε κατάλληλο δοχείο στο ύπαιθρο. Γεμίστε το ρεζερβουάρ με καθαρά, φρέσκα και αμόλυβδα καύσιμα. |
| | Ο κινητήρας βρίσκεται σε κρύα κατάσταση, δεν τραβήχτηκε/πατήθηκε το Choke/ο διασκορπιστήρας (αν υπάρχει). | Τραβήξτε/Πατήστε το Choke/τον διασκορπιστήρα. |
| | Η σκανδάλη γκαζιού δεν είναι ρυθμισμένη στο "START" ή αντίστοιχα στον μέγιστο αριθμό στροφών. | Ρυθμίστε την σκανδάλη γκαζιού στο "START" – μέγιστος αριθμός στροφών. |

| Βλάβη | Πιθανή αιτία | Αντιμετώπιση |
|---|---|---|
| Ο κινητήρας δεν ξεκινά. | Δεν έχει τοποθετηθεί το μπουζο-καλώδιο στο μπουζί. | Τοποθετήστε το μπουζοκαλώδιο στο μπουζί. |
| | Το μπουζί είναι λερωμένο ή χαλασμένο. | Καθαρίστε το μπουζί. Ρυθμίστε κατόπιν την απόσταση των ηλεκτροδίων ή αλλάξτε το μπουζί. |
| | Βουλωμένος αγωγός βενζίνης. | Απευθυνθείτε σε ειδικό για τον καθαρισμό του αγωγού βενζίνης *). |
| Ο κινητήρας λειτου-ργεί ακανόνιστα (σβήνει και ξανανάβει). | Τραβηγμένο το Choke (αν υπάρχει). | Σπρώξτε πίσω στην αρχική του θέση τον μοχλό του Choke. |
| | Το μπουζοκαλώδιο είναι χαλαρά τοποθετημένο στο μπουζί. | Τοποθετήστε το μπουζοκαλώδιο στο μπουζί. |
| | Παλιά καύσιμα. Νερό ή ρύποι στην εγκατάσταση καυσίμων. | Αδειάσετε τα παλιά καύσιμα μέσα σε κατάλληλο δοχείο στο ύπαιθρο. Γεμίστε το ρεζερβουάρ με καθαρά, φρέσκα και αμόλυβδα καύσιμα. |
| | Το φίλτρο αέρα είναι βουλωμένο. | Καθαρίστε το φίλτρο αέρα. |
| | Το μπουζί έχει λιώσει, είναι χαλα-σμένο ή η απόσταση ηλεκτροδίων είναι πολύ μεγάλη. | Ρυθμίστε κατόπιν την απόσταση των ηλεκτροδίων ή αλλάξτε το μπουζί. |
| Ο κινητήρας υπερθερ-μαίνεται. | Ελάχιστο λάδι κινητήρα. | Γεμίστε το περίβλημα της μανιβέλας με την ανάλογη ποσότητα λαδιού. |
| | Η ροή αέρα είναι περιορισμένη. | Απομακρύνετε την κομμένη χλόη και τους ρύπους από την περιοχή γύρω από τα πτερύγια του ψυγείου του κινητήρα και από το περίβλημα της φτερωτής. |
| Ο κινητήρας σβήνει και ξανανάβει σε υψηλό αριθμό στροφών. | Η απόσταση των ηλεκτροδίων είναι ελάχιστη. | Αφαιρέστε το μπουζί και ρυθμίστε κατόπιν την απόσταση των ηλεκτροδίων. |

*) Για τις εργασίες αυτές απευθυνθείτε μόνο σε εξειδικευμένο συνεργείο.

**Υπόδειξη**

Για επισκευές που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω εργασίες, παρακαλείσθε να απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα της περιοχής σας με υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών.

## Tartalomjegyzék

A kezelési utasítás használata . . . 96
Az Önök biztonsága érdekében . 96
A motor adatai . . . . . 97
Útmutató az üzemeléshez . . . . . 97
Karbantartás . . . . . 99
A motor tisztítása . . . . . 101
Tárolás . . . . . 101
Jótállás . . . . . 102
Hibakeresés . . . . . 102

# A kezelési utasítás használata

Kérjük, hogy a készülék használójaként az első üzembe helyezés előtt olvassa el gondosan ezt a kezelési utasítást. Járjanak el az ebben foglaltak szerint, és őrizze meg, hogy a későbbiekben is elő tudják venni. Ne engedjék meg gyermekeknek vagy másoknak, akik ezt a kezelési utasítást nem ismerik, hogy a készüléket használják.

Ez az útmutató olyan biztonsági utasításokat tartalmaz, amelyek

- a motorral kapcsolatos veszélyekre hívják fel a figyelmet,
- sérülésveszélyre figyelmeztetnek,
- illetve rámutatnak, hogyan kerülhetők el a sérülésveszélyek.

Az útmutatóban található biztonsági utasításokat a következőképpen jelöljük:

⚠ ***Veszély!***

*Közvetlenül fenyegető veszélyre hívja fel a figyelmet. Az utasítás figyelmen kívül hagyása halálhoz, illetve komoly sérüléshez vezethet.*

⚠ ***Figyelem!***

*Veszélyes helyzetet jelöl.*
*A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása könnyebb sérülésekhez vagy anyagi kárhoz vezethet.*

**Megjegyzés**

Alkalmazási rendelkezéseket és fontos információkat jelöl.

## Adatok a motorházon

**8. ábra**

Ezek az adatok a későbbi azonosításhoz szükségesek a készülék pótalkatrész-megrendelésnél és a vevőszolgálat számára. Jegyezze fel a motor összes adatát a megfelelő mezőbe ( 9. ábra).

# Az Önök biztonsága érdekében

**Megjegyzés**

A következőkben általában a „készülék”-ről lesz szó. A motor különböző készülékekbe építhető be.

⚠ ***Robbanás- és tűzveszély!***

*A benzin és a benzingőzök rendkívül könnyen gyulladnak és robbannak. A tűz vagy a robbanás súlyos égési sérüléseket vagy akár halált is okozhat. Ha benzin kerül a testre vagy a ruházatra, azonnal mossák le bőrüket és váltsanak ruhát.*

- *Tankoláshoz kapcsolják ki a motort és várjanak két percet, amíg lehűl, mielőtt felnyitná a tanksapkát.*
- *A tankot csak a szabadban vagy jól szellőző helyiségben szabad feltölteni.*
- *Csak engedélyezett benzint szabad használni.*
- *A kannát tilos járművön, vontatógépen vagy műanyag borítású utánfutón feltölteni. Töltéskor a kannát a földre kell állítani, a járműtől megfelelő távolságra.*
- *Amennyiben lehetséges, a motorral hajtott készülékeket el kell távolítani a tehergépkocsitól vagy az utánfutótól, és az utántöltést a földön kell elvégezni. Ha erre nincs lehetőség, az ilyen készülékeket kannából, ne pedig benzinkút állványról, tankoló tömlővel töltsék fel.*
- *A tankoló kulcsot helyezzék mindig a tank vagy a kanna betöltő csonkjának szélére, amíg a tankolás be nem fejeződik. A rögzíthető kart ne használják tartós töltéshez.*
- *Ne töltsék túl a tankot. Hagyjanak kb. 2 cm-t a betöltő csonktoldatig, hogy így az üzemanyag tágulhasson.*
- *Az üzemanyagot tartsák távol szikrától, nyílt lángtól, hőforrásoktól és egyéb tűveszélyes helyektől.*
- *A készülékeket tilos zárt helyiségben feltölteni, mivel tankolás közben gyúlékony gőzök keletkeznek.*
- *Dohányozni tilos!*
- *A műanyag vezetékeket, a tankot, a tanksapkát és a csatlakozó helyeket ellenőrizzék gyakran repedések, tömítetlen helyek szempontjából. Szükség esetén csere.*
- *A motor beindításakor győződjenek meg a gyújtógyertya, kipufogó, tanksapka és a légszűrő meglétéről.*
- *A motort tilos beszerelt gyújtógyertya nélkül indítani.*
- *Ha üzemanyag ömlött ki, a motor beindítása előtt várják meg, amíg az üzemanyag elillan.*
- *Készülékek üzemeltetésekor ne döntsék meg a motort vagy a készüléket annyira, hogy üzemanyag folyhasson ki.*
- *A szívatót ne használják a motor leállításához.*
- *Ha készülékeket szállítanak, a készülékek tankja legyen mindig üres.*
- *Benzint vagy készülékeket feltöltött tartállyal ne tároljanak fűtőberendezés, kályha, forróvízes kazán vagy más olyan készülékek közelében, melyeken jelzőfények vagy más tűzforrások vannak, mivel a benzingőzök belobbanhatnak.*

⚠ ***Robbanás- és tűzveszély!***

*A motor beindításakor szikrák keletkeznek. Ezáltal a közelben lévő gyúlékony gőzök lángra lobbanhatnak. Ez robbanást vagy tüzet okozhat.*

- *Ne indítsák be a motort, ha a közelben sérült, gázüzemű berendezések vannak.*
- *Az indításhoz ne használjanak nyomás alatt álló segédanyagot, mivel annak gőzei gyúlékonyak.*

⚠ ***Fulladásveszély!***

*A motorok szénmonoxidot szabadítanak fel, amely színtelen, szagtalan, mérgező gáz. A szénmonoxid belélegzése szédülést, eszméletlenséget vagy halált okozhat.*

- *A motort csak a szabadban, épületen kívül szabad beindítani és működtetni.*
- *A motort tilos zárt helyiségben beindítani vagy működtetni még akkor is, ha kinyitják az ajtókat vagy az ablakokat.*

⚠ ***Sérülésveszély!***

*A motor véletlenszerű beindítása súlyos sérüléseket, ill. tüzet vagy áramütést okozhat.*

- *Mielőtt bármilyen munkába kezdenének (pl. beállítás, javítás), minden esetben húzzák ki a gyújtógyertya dugaszát és tartsák távol a gyújtógyertyától.*
- *Gyújtáspróbához csak engedélyezett gyújtásellenőrző készüléket szabad használni.*
- *Kivett gyújtógyertya mellett ne végezzenek gyújtáspróbát!*

⚠ ***Égésveszély!***
***Tűzveszély!***

*A járó motor hőt termel.*
*A motor egyes részei, különösen pedig a kipufogó rendszer, rendkívül felforrósodnak. Az ilyen részek megérintése súlyos égésekhez vezethet.*
*A gyúlékony idegen tárgyak, mint pl. levelek, fű, bozót, stb., tüzet foghatnak.*

- *Érintés előtt várják meg, amíg a kipufogó rendszer, a hengerblokk és a hűtőbordák lehűlnek.*
- *Tartsák távol a gyermekeket a forró vagy járó motortól.*
- *A kipufogó és a henger közeléből távolítsák el a gyúlékony idegen tárgyakat.*

⚠ ***Áramütésveszély!***
***Tűzveszély!***

*A szikrák tüzet és áramütést okozhatnak.*

⚠ ***Sérülésveszély!***

*A forgó motorrészek kézhez, lábhoz, hajhoz, ruhához vagy ruhadarabokhoz érve azokat magukkal ragadhatják.*
*Ez súlyos sérüléseket eredményezhet.*

- *A készüléket csak felszerelt védőeszközökkel szabad üzemeltetni.*
- *Tartsák távol a kezüket és a lábukat a forgó géprészektől.*
- *A hosszú hajat munkakezdés előtt össze kell fogni, az esetleg viselt ékszert le kell venni.*
- *Ne viseljenek lazán lehulló ruhát, lelógó zsinórokat vagy olyan tárgyakat, melyek beakadhatnak.*

⚠ ***Sérülésveszély!***

*Az indítózsinór berántáskor (visszacsaphat pl. rossz gyújtásnál) a kezet és a kart gyorsabban rántja a motor irányába, mint amilyen gyorsan az indító fogantyút el lehet engedni. Ez sérüléseket idézhet elő.*

- *A motor beindításakor lassan húzzák az indító fogantyút, amíg ellenállást nem éreznek, és ekkor egy rántással húzzák meg.*
- *A motor beindítása előtt vegyenek le a motorról minden, ott heverő tárgyat.*
- *Minden, közvetlenül csatlakozó elemnek, úm. vágókés, ventilátorkerék, hajtásrészek, stb., biztonságosan rögzítve kell lennie.*

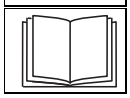
⚠ ***Sérülésveszély!***
***Károk a készüléken!***

*A gyári motorbeállításokat tilos megváltoztatni.*

### Jelölések a készüléken

A motoron különböző biztonsági és figyelmeztető utasítások találhatók, melyek szimbólumok vagy piktogramok formájában vannak feltüntetve. A szimbólumok jelentése a következő:

Figyelem!
Veszélyforrás.


Üzembe helyezés előtt a használati utasítást elolvasni!

Vigyázat! Forró felület!

Vigyázat!
Mérgező gőzök!

A gépet ne használja esőben!

A benzin gyúlékony!

Ólmozatlan üzemanyagot tankolni!

Tartsák a készüléken mindig jól látható állapotban ezeket a szimbólumokat.

## A motor adatai

Ebben a kezelési útmutatóban különböző modelleket írtunk le.
A grafikai ábrázolás részleteiben eltérhet a megvásárolt géptől.

Vessék egybe az 1. ábrát a készülékkel, és ismerkedjenek meg a különböző kezelőszervek és szabályozó eszközök elhelyezkedésével.

**1. ábra**

**1** Tanksapka
**2** Indító fogantyú
**3** Olajbetöltő fedél/mérőpálca
**4** Motorburkolat
**5** Kipufogó
**6** a) Gyújtógyertya
b) Gyújtógyertya dugasza
**7** Előadagoló gomb (modelltől függően)
**8** Légszűrő
**9** Be-/kikapcsoló gomb (modelltől függően)
**10** Szívatókar (modelltől függően)
**11** Benzincsap (modelltől függően)

## Útmutató az üzemeléshez

### Felülvizsgálat üzemeltetés előtt

#### Ajánlott olajfajták

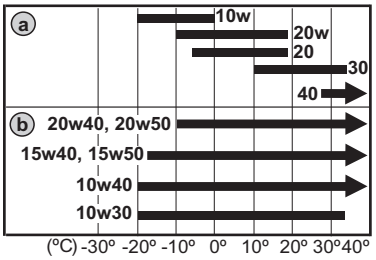
⚠ ***Figyelem!***

*A készülék üzemanyag és motorolaj nélkül kerül leszállításra.*
*A motor kellő mennyiségű olaj nélkül üzemeltetve jelentős károsodásokat szenvedhet. Ezek a hibák ki vannak zárva a szavatosság alól.*

- Beindítás előtt töltsék fel a motort olajjal.
  Ne töltsenek be túl sokat.
  Az olajtartály űrtartalma kb. 0,6 liter.

Csak négyütemű, SF, SG, SH, SJ vagy magasabb teljesítményszintű motorolajat használjon.

Az olaj viszkozitását a következő táblázat alapján a külső hőmérséklettől függően kell megállapítani:




a) egyszeres viszkozitás

b) összetett viszkozitás

Az „A" típusnál az SAE30 és a „B" típusnál az SAE 10W-30 általános használatra ajánlott a normál hőmérséklet-tartományban.
Ha egyedi viszkozitású kenőolajat használ, akkor válasszon a táblázatból egy az alkalmazás helyén uralkodó átlaghőmérsékletnek megfelelő olajat.

⚠ ***Figyelem!***

*Ha kisebb értékű olajat vagy kétütemű motorokhoz alkalmas olajat használnak, a motor élettartama lerövidülhet, ill. a motor megrongálódhat.*

## Az olajszint ellenőrzése

⚠ ***Figyelem!***

*Ellenőrzéskor ügyeljenek arra, hogy a készüléket sík felületre helyezzék, leállított motorral.*

**2. ábra**

- Csavarozzák le az olajbetöltő sapkát (1) és töröljék le az olajszint-ellenőrző pálcát.
- Tolja az olajszintmérő pálcát a betöltőcsonkba.

  Egy negyedfordulatos elfordítással csavarja be.
- Csavarozza ki az olajszintmérő pálcát.
- Húzza ki az olajszintmérő pálcát, és ellenőrizze az olajszintet.
  Ha a szint túl alacsony, töltsenek lassan utána kis mennyiségű olajat, amíg az olajszint a mérőpálcán el nem éri a „max." jelölést.
- Az olajszint-ellenőrző pálcát a motor beindítása előtt csavarozzák rá erősen.

⚠ ***Figyelem!***

*Ne töltsenek be túl nagy mennyiségű olajat. Ha túl sok olajat töltenek be, ez a motor károsodásához, füstöléshez, indítási problémákhoz, a gyújtógyertya kormosodásához vagy a légszűrő olajosodásához vezethet.*

## Ajánlott üzemanyagok

⚠ ***Veszély!***

- *A benzin adott körülmények között rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes.*
- *Csak jól szellőző környezetben és leállított motorral szabad tankolni. A tankolás környezetében vagy az üzemanyag tárolási helyén tilos a dohányzás, és minden tűzforrást ki kell iktatni.*
- *A benzintankot nem szabad túltölteni (ne legyen üzemanyag a betöltő csonkban). Tankolás után ne feledkezzenek meg a tanksapka lezárásáról és bebiztosításáról.*
- *Ügyeljenek arra, hogy tankoláskor ne ömöljön ki üzemanyag. A kiömlő üzemanyag vagy a benzingőzök lángra lobbanhatnak. Ha mégis kiömlene üzemanyag, ügyeljenek arra, hogy a terület felszáradjon, mielőtt a motort ismét beindítanák.*
- *Vigyázzanak, hogy bőrük ne érintkezzen ismételten vagy hosszabb ideig az üzemanyaggal, és hogy a gőzöket ne lélegezzék be.*

⚠ ***A motor károsodásának veszélye!***

- *Az üzemanyagot ne keverje olajjal!*
- *Csak tiszta, friss és ólommentes üzemanyagot használjon.*
- *Csak 87-es vagy annál nagyobb oktánszámú üzemanyagot használjon.*
- *Ne tankoljon E 85/E15-ös üzemanyagot.*
- *Csak olyan mennyiségben szerezzen be üzemanyagot, amennyit 30 napon belül fel is tud használni.*
- *Ügyeljenek arra, hogy az üzemanyag tartályba ne kerüljön piszok, por vagy víz.*

## Üzemanyagszint ellenőrzése

⚠ ***Figyelem!***

*Tankolás előtt a motort legalább két percen keresztül hagyják lehűlni.*

- Mielőtt levennék a tanksapkát és megkezdenék a tankolást, a betöltő csonk körüli területet tisztítsák meg.
- Az üzemanyag tartályt a betöltő csonk toldata alatt kb. 2 cm-ig töltsék meg, hogy az üzemanyag tágulhasson.

# A motor beindítása

⚠ ***Veszély!***

*A mozgó elemektől tartsák távol a kezüket és a lábukat.*
*Nyomás alatt álló indító adalékot ne használjanak.*
*A gőzök gyúlékonyak.*

⚠ ***Veszély!***

*Kövessék a motort hordozó készülék kezelési utasításának rendelkezéseit.*

ⓘ **Megjegyzések:**

Néhány modell nem rendelkezik

- szívatóval ill. előadagoló gombbal:
  A motor automatikusan az adott indítási folyamatra áll rá.
- gázkarral:
  A fordulatszám automatikusan állítódik be. A motor mindig az optimális fordulatszámmal jár.

**3. ábra**

## A motor előkészítése az indításhoz

**Hidegindításkor:**

- Állítsa a gázkart (1; ha van) a |◣| pozícióba.

vagy

- Működtesse a szívatót, azaz húzza ki a szívatókart (10, 1. ábra; ha van).

vagy

- Nyomja meg az előadagoló gombot (7, 1. ábra; amennyiben rendelkezésre áll):
  - 10 °C hőmérséklet esetén: 1–3x nyomja meg
  - 10 °C alatti hőmérséklet esetén: 3–5x nyomja meg

**Megjegyzések:**

– Miközben megnyomja, zárja el az ujjával az előadagoló gombon található szellőztetőfuratot.
– Ha a motor nem indul, nyomja meg újra az előadagoló gombot.

**Melegindításkor:**

■ Állítsa a gázkart (1, ha van) MAX/ pozícióba.

**Megjegyzés**

Meleg motor esetén is szükséges lehet

– a szívató (amennyiben rendelkezésre áll) újbóli működtetése

vagy

– az előadagoló gomb (amennyiben rendelkezésre áll) egyszeri működtetése.

### Indítás kézi indítóberendezéssel

■ Nyissa meg a benzincsapot (11, 1. ábra; ha van).
■ Állítsa a motoron lévő be-/kikapcsoló gombot (9, 1. ábra; ha van) az „On/I" pozícióba.
■ Álljon a gép mögé, nyomja lefelé a biztonsági reteszt (2; amennyiben rendelkezésre áll) és tartsa hozzányomva a tolókarhoz.
■ Addig húzza könnyedén az indítófogantyút (3), amíg ellenállást nem érez. Ezután gyorsan és erőteljesen rántsa be a kompresszió legyőzéséhez és a visszaütés elkerüléséhez. Szükség esetén ismételjék meg a műveletet.

***Figyelem!***

*Ne engedjék, hogy az indító fogantyú visszavágódjon a motorra. Lassan vezessék vissza, hogy elkerüljék az önindító megrongálódását.*

### Indítás elektrostarterrel (modelltől függően)

■ Válassza le a töltőkészüléket a hálózatról és a gépről.
■ Nyissa meg a benzincsapot (11, 1. ábra; ha van).
■ Állítsa a motoron lévő be-/kikapcsoló gombot (9, 1. ábra; ha van) az „On/I" pozícióba.
■ Álljon a gép mögé, nyomja lefelé a biztonsági reteszt (2; amennyiben rendelkezésre áll) és tartsa hozzányomva a tolókarhoz.
■ Fordítsa el a markolaton (4) lévő kulcsot jobbra, és addig tartsa, amíg a motor be nem indul.
  – Egy indítási kísérlet maximálisan 5 másodpercig tartson.
  – A következő próbálkozás előtt várjon 20 másodpercet.

### A motor elindulása után

■ Állítsa a gázkart (amennyiben rendelkezésre áll) a kívánt pozícióba:
  = magas motorfordulatszám
  = alacsony motorfordulatszám
■ Nyomja be a szívatókart (10, 1. ábra; ha van), amint felmelegedett a motor.

## A motor leállítása

**3. ábra**

■ Engedje ki a biztonsági reteszt (amennyiben rendelkezésre áll).

vagy

■ A gázkart (amennyiben rendelkezésre áll) állítsa STOP/ (STOP) -ra.

vagy

■ Állítsa a motoron lévő be-/kikapcsoló gombot (9, 1. ábra; ha van) az „Off/0" pozícióba.
■ Zárja el a benzincsapot (11, 1. ábra; ha van).

**Megjegyzés**

Húzza ki a gyújtáskulcsot (amennyiben rendelkezésre áll), ha leállítja vagy magára hagyja a gépet.

## Karbantartás

***Veszély!***

*Mielőtt bármilyen munkát is végeznének (pl. karbantartás, tisztítás), állítsák le a motort, és várják meg, hogy lehűljön. A véletlen beindítás elkerülése érdekében minden esetben húzzák lei a gyújtógyertya dugót.*

***Figyelem!***

– *A gyártó elvégezte a motor teljesítményének és fogyasztásának optimális beállítását.*
  *A beállításokat kizárólag a gyártó, vagy erre felhatalmazott szakműhely változtathatja meg.*
– *Ha a motort a készülék szállításához, átnézéséhez vagy a fű eltávolítása érdekében meg kell dönteni, mindig úgy döntsék meg, hogy a gyújtógyertya felfelé nézzen azért, hogy az üzemanyag vagy az olaj következtében a motor ne károsodhasson.*
– *A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által rögzített elvárásoknak.*
– *Ezért csak eredeti vagy a gyártó által ajánlott pótalkatrészeket használjanak. A javításokat bízzák kizárólag szakműhelyre.*

Az állandóan magas teljesítmény megtartása érdekében végeztessék el rendszeresen a motor átvizsgálását és beszabályozását. A rendszeres karbantartás hosszú üzemidőt biztosít.

A szükséges karbantartási időpontokat és az elvégzendő karbantartási munkák jellegét az alábbi táblázat adja meg. Tartsák be az üzemórákban megadott időpontokat ill. az egyéb időpontokat, attól függően, hogy melyik időpont esik korábbra. Mostoha körülmények között való üzemeltetés esetén a karbantartást gyakrabban kell elvégezni.

Az idény végén végeztessék el szakműhellyel a készülék átvizsgálását és karbantartását.

## Karbantartási terv

| Karbantartási munka | az első 5 üzemóra után | minden használat előtt vagy 5 óránként | idényenként egyszer vagy 25 óránként | idényenként egyszer vagy 50 óránként | idényenként egyszer vagy 100 óránként |
|---|---|---|---|---|---|
| Tisztítsa meg a motor burkolatát | | ● | | | |
| Motorolaj ellenőrzése | | ● | | | |
| Motorolaj cseréje | ● | | ●[1)] | ● | |
| Légszűrő ellenőrzése | | ● | | | |
| Légszűrő karbantartása | | | | | ●[2)] |
| Gyújtógyertyák ellenőrzése | | | ● | | |
| Gyújtógyertyák karbantartása | | | | | ● |
| Cserélje ki a benzinszűrőt | | | | | ● |
| Aktívszén-szűrő tisztítása/ cseréje | | | | | ●[2)] |
| Kipufogó rész tisztítása | | ● | | | |

1) Erős terhelésnél vagy magas környezeti hőmérséklet mellett.
2) Poros környezetben történő használat esetén gyakrabban tisztítsa.

## Olaj ellenőrzése

- Minden motorindítás előtt ellenőrizzék az olajszintet.
- Mindig ügyeljenek az előírt olajszint betartására.
  Lásd „Olajszint ellenőrzése".

## Olajcsere

⚠ ***Veszély!***

*A fáradt motorolaj bőrrákot okozhat, ha gyakran és hosszabb ideig kerül érintkezésbe a bőrrel.*
*Annak ellenére, hogy nem kell nap mint nap fáradt olajjal dolgozni, mégis ajánlatos a fáradt olajjal való munkavégzés után a kezet minél hamarabb szappannal és vízzel lemosni.*

⚠ ***Figyelem!***

*Az olajat akkor kell leereszteni, amíg a motor még meleg, de már nem forró (ilyenkor az olaj gyorsabban és teljesen leürül).*

**4. ábra**

- Vegyék le az olajbetöltő sapkát (1).
- Az olajat engedjék arra alkalmas tartályba:
  – Nyissa ki az olajleeresztő csavart (2), ill. (3) – kiviteltől függően

  vagy
  – döntsék a készüléket az oldalára (az az oldal legyen felül, ahol a légszűrő található).

⚠ ***Veszély!***

*Mielőtt a készüléket az olajcsere elvégzéséhez az oldalára fordítanák, járassák a motort, amíg a benzintank ki nem ürül.*

- Az olajleeresztő csavart (ha le lenne véve) csavarozzák vissza és húzzák meg fixen.
- Töltsék fel az olajtankot a javasolt olajjal, és ellenőrizzék az olajszintet.
- Rögzítsék a tanksapkát.

ⓘ **Megjegyzés**

Gondoskodjanak a fáradt olaj hulladékmentesítéséről a környezetvédelmi rendelkezésekkel összhangban. Javasoljuk, hogy a fáradt olajat légmentesen zárt tartályban szállítsák el egy fáradtolaj-begyűjtő helyre.
Ne keverjék más hulladékok közé, ne öntsék a talajba és ne engedjék, hogy szétszivárogjon.

## A légszűrő karbantartása

Az elszennyeződött légszűrő akadályozza a légáramlást a karburátorhoz. A légszűrő rendszeres tisztításával/ cseréjével megelőzheti a karburátor hibás működését. Rendkívül poros környezet esetén gyakoribb karbantartásra van szükség.

A papírszűrő nem tisztítható, hanem a megadott karbantartási időközöknek megfelelően cserélni kell.

⚠ ***Veszély!***

*A légszűrő tisztításához nem szabad benzint vagy alacsony lobbanáspontú oldószert használni.*
*Tűz- és robbanásveszély!*

⚠ ***Figyelem!***

*A motort nem szabad légszűrő nélkül járatni.*
*Megrongálódhat a motor, ill. fokozódhat a motorkopás.*

**5. ábra**

**A típus:**

- Fordítsa a levegőszűrő fedelét (1) az óramutató járásával ellentétes irányba (balra), majd húzza ki hátrafelé.

- Távolítsa el a papírszűrőbetétet (3).
- Tisztítsa meg a levegőszűrő fedelét (1) és a szerelőkarimát (4).
- Helyezze be az új papírszűrőbetétet a levegőszűrő fedelébe.
- Nyomja be a levegőszűrő fedél tartófüleit (2) a szerelési karima tartórésébe (5) és fordítsa el ütközésig az óramutató járásával megegyező irányba (jobbra).
- Ügyeljen a levegőszűrő fedél megfelelő elhelyezésére!

**B típus:**

- Nyomja meg a levegőszűrő fedél (1) tartófüleit (2), majd vegye le a fedelet.
- Távolítsa el a papírszűrőbetétet (3).
- Finoman ütögessék a papírbetétet kemény felülethez, hogy a szennyeződés eltávozzék, vagy pedig a szennyeződést a szűrőn keresztül vezetett sűrített levegővel fúvassák ki belülről. A piszkot ne kíséreljék meg kikefélni; ezzel ugyanis csak még jobban bedörzsölik a rostok közé. Cseréljék ki a papír szűrőbetétet, ha túlságosan elszennyeződött.
- Tegye vissza a papírszűrőbetétet.
- Fedél felszerelése:
  - Nyomja a levegőszűrő fedél alsó tartófüleit a légszűrőház (4) alsó tartórésébe.
  - Nyomja felfelé a levegőszűrő fedelét, amíg a felső tartófülek (2) be nem reteszelnek a felső tartórésekbe (5).
- Ügyeljen a levegőszűrő fedél megfelelő elhelyezésére!

## A gyújtógyertya karbantartása

⚠ ***Veszély!***

*Hagyja lehűlni a motort.*
*Kivett gyújtógyertya mellett ne végezzenek gyújtáspróbát!*
*Kivett gyújtógyertyával ne indítsák a motort!*

Azért, hogy a motor jól működjön, a gyújtógyertyán az elektródatávolságot előírás szerint be kell állítani, és ki kell tisztítani.

**6. ábra**

- Húzzák le a gyújtógyertya dugaszát (1) , és a gyertyát (2) gyertyakulccsal csavarozzák ki.
- Szemrevételezéssel vizsgálják meg a gyújtógyertyát.
  Cseréljék ki a gyertyát, ha látható kopást állapítanak meg, vagy ha a szigetelés megsérült.
- Tisztítsák meg drótkefével a gyertyát, ha tovább kívánják használni.
- Mérjék meg az elektródatávolságot hézagmérővel.
  A távolságot szükség esetén az oldalsó elektróda meghajlításával szabályozzák utána.
  Az elektródatávolságnak 0,70–0,80 mm között kell lennie (lásd 7. ábrát).
- Ellenőrizzék a gyújtógyertya tömítőgyűrűjének jó állapotát, majd kézzel csavarják be a gyújtógyertyát, vigyázva, hogy ne sérüljön meg a menet.
- Ha a gyertyát kézzel jól becsavarták, gyertyakulccsal húzzák meg erősen.

⚠ ***Figyelem!***

*Ne húzzák meg túl erősen a gyújtógyertyát. Gyertyakulccsal történő meghúzáskor tartsák szem előtt a következő értékeket:*

- *új gyújtógyertya max. $^1/_2$ fordulat*
- *használt gyújtógyertya max. $^1/_8$ – $^1/_4$ fordulat.*

*Ha nem húzzák meg rendesen, a gyújtógyertya átforrósodhat és rongálhatja a motort.*

## Az aktívszén-szűrő/benzinszűrő karbantartása

Ezeket a karbantartási beavatkozásokat kizárólag szakműhelyben végeztesse el a karbantartási terv szerint.

# A motor tisztítása

Ha a motort előzőleg járatták, várjanak legalább egy órát, amíg a motor kihűl.
A felgyülemlett füvet és szennyeződést rendszeresen távolítsák el.
Tisztítsák meg az ujjvédőt és a kipufogó körüli területet.
Ehhez használjanak kefét vagy sűrített levegőt.

⚠ ***Figyelem!***

*Tisztításkor vigyázzanak, hogy ne kerüljön víz a motorra, mivel ez szennyezheti az üzemanyagot. Kerti locsolóból vagy gőzborotvából származó víz a légszűrőbe vagy a kipufogó nyílásba is behatolhat és károsíthatja a motort.*

⚠ ***Veszély!***

*A kipufogó körül felgyülemlő szennyeződés tüzet idézhet elő. Használat előtt ellenőrizzék és tisztítsák meg ezt a területet.*

# Tárolás

**Megjegyzés**

30 napnál hosszabb idejű tárolás esetén stabilizátor adható az üzemanyaghoz. Forduljon a szakkereskedőhöz vagy az ügyfélszolgálati műhelyhez.
Ha a motort 30 napnál hosszabb ideig tárolják, ügyeljenek arra, hogy ne maradjon üzemanyag a tankban, hogy az üzemanyag-ellátó berendezésben, különösen pedig a karburátor fontos részeiben ne alakuljanak kiégéstermékek.

- Járassák a motort, amíg ki nem ürül az üzemanyagtartály és a motor le nem áll.
- Cseréljék ki az olajat.
  Lásd „Olajcsere".
- Vegyék ki a gyújtógyertyát, és töltsenek kb. 15 ml motorolajat a hengerbe.
  Szereljék vissza a gyújtógyertyát, és húzzák meg lassan az indítózsinórt, ami lehetővé teszi az olaj eloszlatását.
- Távolítsa el a szennyeződéseket a motor körül, a motorburkolat alól, valamint a kipufogó körül.
- Azokat a helyeket, ahol lepattogzott a festék, fessék be újból, más helyeket, melyek rozsdásodhatnak, lássák el vékony olajfilm réteggel.
- Tárolják tiszta, száraz, jól szellőző helyen, ahol nincsenek a közelben lánggal vagy jelzőfénnyel működő készülékek, mint pl. fűtőberendezések, vízmelegítő kazánok vagy ruhaszárító gépek.

Kerülni kell az olyan helyet is, ahol szikrát fejlesztő villamosmotor található, vagy ahol villamos szerszámgépeket használnak.
- Lehetőség szerint ne válasszanak tároláshoz olyan helyiségeket sem, ahol nagy a légnedvesség, mivel ez elősegítené a rozsdásodást és a korróziót.
- Tároláskor a készülék legyen vízszintes felületen. Megdöntött helyzetben üzemanyag vagy olaj folyhat ki.

### Eljárás hosszabb tárolás után

- Ellenőrizzék a motort az „Üzemelés előtti vizsgálatok" alatt leírtak szerint.
- Ha az üzemanyagot a tároláshoz leeresztették, töltsék fel az üzemanyag tartályt friss benzinnel. Ha tankoláshoz benzineskannát használnak, ügyeljenek arra, hogy abban friss benzin legyen.
- Ha a hengert a tároláshoz beolajozták, a motor indításkor füstöt fejleszt. Ez természetes jelenség.

## Jótállás

Minden országban érvényesek a társaságunk, ill. az importőr által kiadott garanciarendelkezések. A szavatosság keretein belül a hibákat térítésmentesen javítjuk az Ön berendezésén addig, amíg anyag- vagy gyártási hiba az ok. Garanciális esetben kérjük, forduljon eladójához vagy a legközelebbi telephelyhez.

## Hibakeresés

| Hiba | Lehetséges ok | Elhárítás |
|---|---|---|
| Nem indul a motor. | Nem működtették a biztonsági kengyelt. | Működtesse a biztonsági kengyelt (amennyiben rendelkezésre áll). |
| | Nincs üzemanyag a tankban. | Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal. |
| | Állott üzemanyag. | Az állott üzemanyagot a szabadban engedjék arra alkalmas edénybe. Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal. |
| | A motor hideg, a szívató/előadagoló gomb (amennyiben rendelkezésre áll) nincs működtetve. | Működtesse a szívatót/előadagoló gombot. |
| | A gázkar nincs „START" helyzetbe ill. maximális fordulatszámra állítva. | Állítsák a gázkart „START" helyzetbe, ill. maximális fordulatszámra. |
| | Nincs bedugva a gyújtógyertya dugasza. | Dugják rá a gyújtógyertya dugaszt a gyújtógyertyára. |
| | Piszkos vagy hibás a gyújtógyertya. | Tisztítsák meg a gyújtógyertyát. Szabályozzák be az elektródatávolságot vagy cseréljék ki a gyújtógyertyát. |
| | Eldugult a benzinvezeték. | Tisztíttassák ki a benzinvezetéket *). |
| Kihagy a motor. | A szívató (amennyiben rendelkezésre áll) működtetve. | Állítsa vissza a szívatókart. |
| | A gyújtógyertya dugasza lazán van feltéve. | Dugják rá erősen a gyújtógyertya dugaszát. |
| | Állott üzemanyag. Víz vagy piszok az üzemanyag-ellátó rendszerben. | Az állott üzemanyagot a szabadban engedjék arra alkalmas edénybe. Töltsék fel a tankot tiszta, friss, ólommentes üzemanyaggal. |
| | Elszennyeződött a légszűrő. | Tisztítsák meg a légszűrőt. |
| | Besült, meghibásodott a légszűrő vagy túl nagy az elektródatávolság. | Szabályozzák be az elektródatávolságot vagy cseréljék ki a gyújtógyertyát. |

| Hiba | Lehetséges ok | Elhárítás |
|---|---|---|
| Túlmelegszik a motor. | Túl kevés a motorolaj. | Töltsék fel a forgattyúházat kellő mennyiségű olajjal. |
| | Elégtelen a légáramlás. | Távolítsák el a fűnyesedéket és a piszkot a motor hűtőbordái körül és a kompresszorházból. |
| Nagy fordulatszámon a motor kihagy. | Túl kicsi az elektródatávolság. | Szereljék ki a gyújtógyertyát és szabályozzák be az elektródatávolságot. |

*) Ezeket a munkákat csak szakműhelyben lehet elvégezni.

**Megjegyzés**

A fenti munkák terjedelmét meghaladó javításokkal kérjük forduljanak kereskedőjükhöz, aki az Önök közelében rendelkezik vevőszolgálati létesítménnyel.

## Spis treści

Wskazówki dla użytkownika . . . 104
Dla własnego bezpieczeństwa . 104
Opis silnika . . . . . 105
Wskazówki odnośnie pracy urządzenia . . . . . 106
Przegląd i konserwacja . . . . . 107
Czyszczenie silnika . . . . . 110
Przechowywanie . . . . . 110
Gwarancja . . . . . 110
Przyczyny usterek . . . . . 111

## Wskazówki dla użytkownika

Przed pierwszym użyciem urządzenia należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.
Proszę stosować się do przepisów i wskazówek zawartych w tej instrukcji i przechowywać ją do dalszego zastosowania. Nie zezwalać na użytkowanie urządzenia dzieciom ani osobom, które nie zapoznały się z instrukcją obsługi.

Instrukcja obsługi zawiera wskazówki bezpieczeństwa, które

- zwracają uwagę na niebezpieczeństwa związane z silnikiem,
- wskazują ryzyko zranienia,
- pouczają, w jaki sposób uniknąć lub zmniejszyć ryzyko zranienia.

Wskazówki bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone są w następujący sposób:

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo.*
*Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkim zranieniem.*

⚠ ***Uwaga!***

*Określa niebezpieczną sytuację.*
*Nieprzestrzeganie tej wskazówki może spowodować lekkie zranienie lub uszkodzenie rzeczy.*

**Wskazówka**

Oznacza wskazówki przeznaczone dla użytkownika i ważne informacje.

## Dane na obudowie silnika

**Rysunek 8**

Dane te są bardzo ważne dla późniejszej identyfikacji urządzenia przy zamawianiu części zamiennych i dla serwisu. Dane silnika należy wpisać do ramki (rysunek 9).

## Dla własnego bezpieczeństwa

**Wskazówka**

W podanym niżej tekście mówi się ogólnie o „urządzeniu“. Silnik może być zamontowany w różnych urządzeńiach.

⚠ ***Niebezpieczeństwo eksplozji i wybuchu pożaru!***

*Benzyna i pary benzyny są bardzo łatwo zapalne i wybuchowe.*
*Pożar lub wybuch może spowodować bardzo ciężkie poparzenia, a nawet śmierć.*
*Jeżeli benzyna dostanie się na ciało lub odzież, należy natychmiast obmyć skórę i zmienić ubranie.*

- *Przed tankowaniem należy wyłączyć silnik i pozostawić do ochłodzenia co najmniej dwie minuty, a dopiero potem otworzyć pokrywę wlewu paliwa.*
- *Zbiornik napełniać tylko na wolnym powietrzu lub w bardzo dobrze przewietrzanym pomieszczeniu.*
- *Stosować tylko dopuszczone zbiorniki paliwa.*
- *Kanistra nie wolno nigdy napełniać na pojeździe, ciągniku, ani naczepie z obudową z tworzywa sztucznego. Kanister przeznaczony do napełnienia postawić na ziemi w bezpiecznej odległości od pojazdu.*
- *W miarę możliwości zdjąć urządzenia o napędzie silnikowym z ciężarówki lub naczepy i przeprowadzić tankowanie na ziemi. Jeżeli nie jest to możliwe, napełniać urządzenie z kanistra, a nie bezpośrednio poprzez wąż z saturatora.*
- *Pistolet saturatora przyłożyć do króćca wlewu zbiornika paliwa lub kanistra i przytrzymać, aż do zakończenia tankowania. Nie używać dźwigni blokującej do takowania ciągłego.*
- *Nie przepełniać zbiornika paliwa. Zbiornik paliwa napełniać najwyżej do poziomu ok. dwa centymetry poniżej dolnej krawędzi króćca wlewu, aby paliwo mogło rozszerzać swoją objętość.*
- *Paliwo przechowywać z dala od iskier, otwartego ognia, lamp ostrzegawczych, źródeł ciepła lub innych źródeł zapłonu.*
- *Nie wolno nigdy tankować urządzeń w zamkniętych pomieszczeniach, ponieważ tworzą się łatwopalne pary.*
- *Nie palić.*
- *Sprawdzać często przewody paliwowe, zbiornik paliwa, pokrywę zbiornika paliwa i złączki, czy nie są popękane lub nieszczelne, a w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić.*
- *Przed włączeniem silnika sprawdzić, czy zamontowane są świece zapłonowe, układ wydechowy, pokrywa zbiornika paliwa i filtr powietrza.*
- *Nie włączać silnika bez zamontowanych świec zapłonowych.*
- *W przypadku rozlania się paliwa zaczekać z włączeniem silnika, aż rozlane paliwo się ulotni.*
- *Podczas użytkowania urządzenia nie przechylać silnika ani urządzenia zbyt mocno, aby nie spowodować wylania się paliwa.*
- *Nie zatrzymywać silnika dźwiginią ssania (choke).*
- *Transportować urządzenia tylko z pustym zbiornikiem paliwa.*
- *Benzynę lub urządzenia z pełnym zbiornikiem paliwa przechowywać z dala od instalacji grzewczych, pieców, podgrzewaczy wody lub innych urządzeń wyposażonych w lampki ostrzegawcze lub inne źródła zapłonu, ponieważ mogą one spowodować zapłon par benzyny.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo eksplozji i wybuchu pożaru!***

*Podczas startu silnika powstają iskry. Mogą one spowodować zapłon znajdujących się w pobliżu par łatwopalnych.*
*To z kolei może doprowadzić do wybuchu lub pożaru.*

- *Nie włączać silnika w pobliżu uszkodzonych instalacji gazowych.*
- *Nie stosować żadnych ciśnieniowych środków pomocniczych zapłonu silnika, ponieważ ich pary są zapalne.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo uduszenia!***

*Silniki wydzielają tlenek węgla – gaz bezwonny, bezbarwny, ale trujący. Wdychanie tlenku węgla może spowodować słabość, omdlenie lub śmierć.*

- *Silnik włączać i eksploatować tylko na wolnym powietrzu – nie w budynkach.*
- *Nie włączać i nie eksploatować silnika w pomieszczeniach zamkniętych nawet wtedy, gdy otwarte są drzwi i okna.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo zranienia!***

*Niezamierzone włączenie silnika może spowodwać ciężkie zranienia, względnie pożar lub porażenie prądem elektrycznym.*

- *Przed przystąpienem do jakichkolwiek prac, jak np. nastawianie, naprawa, należy zawsze wyjąć wtyczkę świec zapłonowych i odłożyć ją z dala od świec zapłonowych.*
- *Do testu zapłonu stosować tylko dopuszczone aparaty testujące zapłon.*
- *Nie przeprowadzać testu zapłonu bez świec zapłonowych.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo poparzenia! Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!***

*Pracujący silnik wytwarza ciepło. Elementy silnika, a szczególnie układ wydechowy, są bardzo gorące. Dotknięcie może spowodować ciężkie poparzenie.*

*Materiały palne i ciała obce, jak liście, trawa, krzaki itp. mogą się zapalić.*

- *Układ wydechowy, blok cylindrów i żeberka chłodnicy pozostawić do ochłodzenia przed dotknięciem.*
- *Dzieci trzymać z dala od gorącego lub pracującego silnika.*
- *Usunąć palne ciała obce znajdujące się w pobliżu układu wydechowego i cylindrów.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!***

*Świece zapłonowe mogą wywołać ogień lub spowodować porażenie prądem elektrycznym.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo zranienia!***

*Kręcące się elementy mogą dotknąć dłoni, stóp, włosów, odzieży lub porwać je ze sobą. Może to spowodować ciężkie zranienia.*

- *Urządzenie eksploatować tylko z zamontowanym wyposażeniem ochronnym.*
- *Dłonie i stopy trzymać z dala od kręcących się części.*
- *Przed przystąpieniem do pracy związać długie włosy i zdjąć biżuterię.*
- *Zwrócić uwagę na odpowiednią odzież – nie nosić luźnych rzeczy, zwisających sznurków, pasków i innych części ubrania, które mogą się wplątać lub zostać wciągnięte.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo zranienia!***

*Szybkie wciąganie linki startowej (uderzenie zwrotne np. na skutek niezapalenia silnika) ciągnie szybciej dłoń w kierunku silnika, niż użytkownik zdąży puścić linkę. Może to spowodować zranienie użytkownika.*

- *W celu włączenia silnika ciągnąć powoli uchwyt startera, aż do wyczucia oporu, a następnie jednym ruchem mocno pociągnąć.*
- *Przed włączeniem silnika zdjąć wszystkie rzeczy leżące na silniku.*
- *Elementy bezpośrednio przyłączone do silnika, jak nóż tnący, koło wentylatora, wał napędowy itp. muszą być mocno zamontowane.*

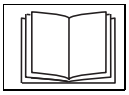
⚠ ***Niebezpieczeństwo zranienia! Uszkodzenie urządzenia!***

*Nie wolno wprowadzać żadnych zmian w fabrycznych nastawieniach wstępnych silnika.*

## Symbole umieszczone na urządzeniu

Na silniku znajdują się wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia przedstawione za pomocą symboli lub piktogramów. Symbole te mają następujące znaczenia:

Uwaga! Ostrzeżenie przed źródłem niebezpieczeństwa.


Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi!

Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią!

Ostrzeżenie przed trującymi parami!

Urządzenia nie wolno używać podczas deszczu!

Benzyna jest łatwopalna!

Tankować tylko paliwo bezołowiowe!

Powyższe symbole umieszczone na urządzeniu należy utrzymywać w takim stanie, aby były zawsze wyraźne i czytelne.

## Opis silnika

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje różne modele. Opisy graficzne mogą różnić się detalami od nabytego urządzenia.

Proszę porównać rysunek 1 z nabytym urządzeniem i zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych elementów obsługi i wyposażenia nastawczego.

**Rysunek 1**

**1** Pokrywa zbiornika paliwa
**2** Uchwyt startera
**3** Pokrywa wlewu oleju, miarka poziomu oleju
**4** Pokrywa silnika
**5** Układ wydechowy
**6** a) świeca zapłonowa
b) wtyczka świecy zapłonowej
**7** Rozrusznik (zależnie od modelu)
**8** Filtr powietrza
**9** Włącznik/Wyłącznik (zależnie od modelu)
**10** Dźwignia choke (zależnie od modelu)
**11** Zawór benzyny (zależnie od modelu)

## Wskazówki odnośnie pracy urządzenia

### Sprawdzenie przed włączeniem

#### Zalecane gatunki oleju

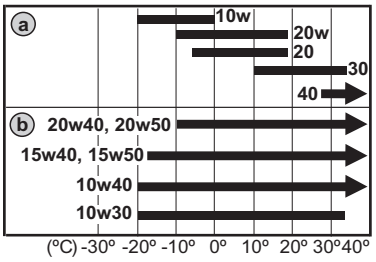
⚠ ***Uwaga!***

*Urządzenie dostarczane jest bez paliwa i bez oleju silnikowego. Uruchomienie silnika bez odpowiedniej ilości oleju spowoduje jego poważne uszkodzenie.*
*Szkody te nie są objęte gwarancją.*

- Przed uruchomieniem napełnić silnik olejem.
  Nie nalewać zbyt dużo oleju.
  Zbiornik oleju ma pojemność około 0,6 litra.

Stosować tylko oleje do silników 4-taktowych o klasyfikacji SF/SG/SH/SJ lub wyższej.

Lepkość oleju wybrać z poniższej tabeli w zależności od temperatury zewnętrznej:




a) olej jednosezonowy
b) olej wielosezonowy

SAE30 dla typu A i SAE 10W-30 dla typu B zaleca się do ogólnego zastosowania w normalnym zakresie temperatur. W przypadku zastosowania oleju jednosezonowego, należy wybrać z tabeli olej odpowiedni dla średniej temperatury na terenie i podczas zastosowania.

⚠ ***Uwaga!***

*Zastosowanie oleju niskiej jakości lub oleju dla silnika 2-taktowego skraca żywotność silnika, lub spowodować jego uszkodzenie.*

#### Kontrola poziomu oleju

⚠ ***Uwaga!***

*Przy sprawdzaniu poziomu oleju zwracać uwagę, aby urządzenie stało na płaskiej powierzchni, a silnik był wyłączony.*

**Rysunek 2**

- Odkręcić pokrywę wlewu oleju (1) i wytrzeć miarkę poziomu oleju.
- Miarkę poziomu oleju wsunąć do króćca wlewu.
  Wkręcić na jedną czwartą obrotu.
- Odkręcić miarkę poziomu oleju.
- Miarkę poziomu oleju wyjąć i sprawdzić poziom oleju.
  Jeżeli poziom oleju jest za niski, dopełnić powoli olejem do górnego oznaczenia „maks.“ na miarce.
- Miarkę dokręcić przed ponownym włączeniem silnika.

⚠ ***Uwaga!***

*Nie nalewać zbyt dużo oleju. Zbyt duża ilość oleju może spowodować uszkodzenie silnika, powstawanie dymu, trudności w uruchomieniu silnika, zanieczyszczenie świec zapłonowych sadzą lub zanieczyszczenie filtra powietrza olejem.*

#### Zalecane paliwo

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

- *Benzyna jest w pewnych warunkach materiałem wysoce łatwopalnym i grozi wybuchem.*
- *Paliwo tankować tylko w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu i przy wyłączonym silniku. Nie wolno palić w obszarez tankowania, w miejscu składowania paliwa i wyłączyć wszystkie źródła zapłonu.*
- *Nie wolno przepełniać zbiornika paliwa (paliwo nie może znajdować się w króćcu wlewu paliwa). Po zatankowaniu upewnić się, że pokrywa wlewu paliwa jest zamknięta i zabezpieczona.*
- *Zwracać uwagę, aby podczas tankowania nie rozlewało się paliwo. Rozlane paliwo lub pary benzyny mogą się zapalić. W przypadku rozlania się paliwa zaczekać, aż rozlane paliwo wyschnie i dopiero wtedy włączyć silnik.*
- *Unikać wielokrotnego lub dłuższego kontaktu skóry z paliwem oraz zapobiegać wdychaniu par paliwa.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika!***

- *Nie mieszać paliwa z olejem.*
- *Stosować tylko czyste, świeże paliwo bezołowiowe.*
- *Stosować tylko paliwo o liczbie oktanowej 87 lub wyższej.*
- *Nie wolno stosować żadnego paliwa o specyfikacji E 85/E15!*
- *Składować paliwo tylko w takiej ilości, która może być zużyta w ciągu 30 dni.*
- *Zwracać uwagę, aby do zbiornika paliwa nie dostał się brud, kurz ani woda.*

#### Kontrola poziomu paliwa

⚠ ***Uwaga!***

*Przed tankowaniem pozostawić silnik na co najmniej dwie minuty do ochłodzenia.*

- Przed zdjęciem pokrywy zbiornika paliwa i tankowaniem należy wyczyścić obszar wokół króćca wlewu paliwa.
- Zbiornik paliwa napełniać najwyżej do poziomu ok. 2 cm poniżej dolnej krawędzi króćca wlewu, aby paliwo mogło rozszerzać swoją objętość.

### Włączanie silnika

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Dłonie i stopy trzymać z dala od ruchomych części. Nie stosować środków pomocniczych zapłonu pod ciśnieniem. Pary są łatwopalne.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Przestrzegać wszystkich wskazówek podanych w instrukcji obsługi urządzenia, w którym zamontowany jest niniejszy silnik.*

**Wskazówki:**

Niektóre modele nie posiadają

- choke, względnie rozrusznika: Silnik ustawia się automatycznie do poszczególnych startów.
- dźwigni gazu: Liczba obrotów regulowana jest automatycznie. Silnik pracuje zawsze z optymalną liczbą obrotów.

**Rysunek 3**

### Przygotowanie silnika do startu

**Przy zimnym silniku:**

- Dźwignię gazu (1; jeżeli jest) nastawić w pozycji |↯|.

albo

- Włączyć ssanie (choke), tzn. wyciągnąć dźwignię choke (10, rysunek 1; jeżeli jest).

albo

- Nacisnąć rozrusznik (7, rysunek 1; jeżeli jest):
  - przy temperaturach powyżej 10 °C: nacisnąć 1–3 x
  - przy temperaturach poniżej 10 °C: nacisnąć 1–5 x

**Wskazówki:**

- Naciskając rozrusznik należy zamknąć palcem otwór odpowietrzający na przycisku rozrusznika.
- Jeżeli silnik nie wystartuje, jeszcze raz nacisnąć rozrusznik.

**Przy ciepłym silniku:**

- Nastawić dźwignię gazu (1; jeżeli jest) na MAX/🐇.

**Wskazówka**

Nawet wtedy, gdy silnik jest ciepły, może ewentualnie zajść konieczność

- włączenia ssania choke (jeżeli jest)

albo

- włączenia rozrusznika (jeżeli jest) – nacisnąć 1x.

### Start z rozruchem manualnym

- Otworzyć zawór benzyny (11, rysunek 1; jeżeli jest).
- Wyłącznik przy silniku (9, rysunek 1; jeżeli jest) ustawić w pozycji włączenia „On/I“.
- Ustawić się za urządzeniem, nacisnąć na dół dźwignię zabezpieczającą (2; jeżeli jest) i przytrzymać dociśniętą do uchwytu prowadzącego.
- Pociągnąć lekko uchwyt startera (3), aż do wyczucia oporu. Następnie pociągnąć mocno i szybko, aby pokonać opór sprężania i uniemożliwić odrzut. W razie potrzeby powtórzyć.

⚠ ***Uwaga!***

*Uchwytu startera nie puszczać gwałtownie. Nie puszczać gwałtownie uchwytu rozrusznika, ponieważ uderzy w silnik, tylko poprowadzić powoli z powrotem, aby zapobiec uszkodzeniu rozrusznika.*

### Start z rozruchem elektrycznym (zależnie od modelu)

- Prostownik odłączyć od sieci elektrycznej i od urządzenia.
- Otworzyć zawór benzyny (11, rysunek 1; jeżeli jest).
- Wyłącznik przy silniku (9, rysunek 1; jeżeli jest) ustawić w pozycji włączenia „On/I“.
- Ustawić się za urządzeniem, nacisnąć na dół dźwignię zabezpieczającą (2; jeżeli jest) i przytrzymać dociśniętą do uchwytu prowadzącego.
- Kluczyk na drążku prowadzącym (4) przekręcić w prawo i przytrzymać, aż silnik wystaruje.
  - Jedna próba startu może trwać maksymalnie 5 sekund.
  - Przed kolejną próbą startu odczekać 20 sekund.

### Po starcie silnika

- Dźwignię gazu (jeżeli jest) nastawić w odpowiedniej pozycji:
  🐇 = wysoka liczba obrotów
  🐢 = niska liczba obrotów
- Dźwignię choke (10, rysunek 1; jeżeli jest) wcisnąć z powrotem, jak tylko motor się rozgrzeje.

## Zatrzymywanie silnika

**Rysunek 3**

- Zwolnić dźwignię zabezpieczającą (jeżeli jest).

albo

- Nastawić dźwignię gazu (jeżeli jest) na STOP/ (STOP) .

albo

- Wyłącznik przy silniku (9, rysunek 1; jeżeli jest) ustawić w pozycji wyłączenia „Off/0“.
- Zamknąć zawór benzyny (11, rysunek 1; jeżeli jest).

**Wskazówka**

Po odstawieniu urządzenia, względnie przed opuszczeniem urządzenia wyjąć kluczyk zapłonowy (jeżeli jest).

## Przegląd i konserwacja

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Przed przystąpieniem do wszelkich prac, jak np. przegląd, konserwacja i czyszczenie należy wyłączyć silnik i odczekać, aż się ochłodzi.*
*W celu zabezpieczenia przed przypadkowym lub niezamierzonym włączeniem, należy zawsze wyjąć wtyczkę świec zapłonowych.*

⚠ ***Uwaga!***

- *Silnik jest nastawiony fabrycznie przez producenta dla optymalnej mocy i zużycia paliwa. Każda zmiana nastawienia fabrycznego może być wykonana tylko i wyłącznie przez producenta, albo przez uprawnionego specjalistę, który posiada odpowiednią autoryzację.*
- *Jeżeli zachodzi konieczność przechylenia silnika w celu transportu urządzenia, przeprowadzenia przeglądu lub usunięcia trawy, należy w taki sposób przechylić silnik, aby świece zapłonowe znajdowały się zawsze u góry, wtedy zapobiega się uszkodzeniu silnika poprzez wyciek paliwa lub oleju.*
- *Części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez producenta.*

– *Dlatego proszę stosować tylko oryginalne części zamienne, albo części zamienne dopuszczone przez producenta urządzenia do takiego zastosowania. Naprawy zlecić do przeprowadzenia wyłącznie w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.*

Celem utrzymania równomiernie wysokiej wydajności urządzenia, konieczne są regularne przeglądy i regulacje silnika.
Regularnie przeprowadzane przeglądy i konserwacje zapewniają długi okres użytkowania.

Wymagane okresy przeglądów i konserwacji, oraz rodzaj czynności, które należy przy tym wykonać, podane są w umieszczonej poniżej tabeli.

Należy zachować okresy podane w godzinach pracy lub innych jednostkach czasowych, zależnie od tego, który punkt czasu wystąpi wcześniej.

Przy eksploatacji w utrudnionych warunkach należy przeprowadzać przeglądy i konserwacje częściej, w krótszych okresach czasu.

Po zakończeniu sezonu zlecić przegląd i konserwację urządzenia w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.

## Plan przeglądów i konserwacji

| **Czynności** | po pierwszych 5 godzinach pracy | przed każdym użyciem lub co 5 godzin | jeden raz na sezon lub co 25 godzin | jeden raz na sezon lub co 50 godzin | jeden raz na sezon lub co 100 godzin |
|---|---|---|---|---|---|
| Czyszczenie pokrywy silnika | | ● | | | |
| Sprawdzić poziom oleju | | ● | | | |
| Wymienić olej | ● | | ●[1)] | ● | |
| Sprawdzić filtr powietrza | | ● | | | |
| Filtr powietrza wyczyścić lub wymienić | | | | | ●[2)] |
| Sprawdzić świece zapłonowe | | | ● | | |
| Wyczyścić lub wymienić świece zapłonowe | | | | | ● |
| Wymiana filtra paliwa | | | | | ● |
| Wymiana/czyszenie filtra z węglem aktywnym | | | | | ●[2)] |
| Wyczyścić obszar układu wydechowego | | ● | | | |

1) Przy wysokim obciążeniu lub przy wysokiej temperaturze otoczenia.

2) Przy eksploatacji w zapylonym otoczeniu należy czyścić częściej.

## Kontrola oleju

- Przed każdym uruchomienem silnika sprawdzić poziom oleju.
- Zwracać uwagę, aby poziom oleju był zawsze prawidłowy.
  Patrz rozdział „Kontrola poziomu oleju“.

## Wymiana oleju

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Stary, zużyty olej ma własności rakotwórcze i może wywołać raka skóry poprzez częsty i dłuższy kontakt ze skórą. Pomimo, że jest to nieprawdopodobne w przypadku, gdy użytkownik nie ma codziennego kontaktu z olejem, zaleca się po każdej pracy ze zużytym olejem niezwłocznie umyć dokładnie ręce wodą i mydłem.*

⚠ ***Uwaga!***

*Olej spuścić, gdy silnik jest jeszcze ciepły, ale nie gorący (wtedy olej wyleje się szybciej i całkowicie).*

**Rysunek 4**

- Zdjąć pokrywę wlewu oleju (1).
- Spuścić olej do odpowiedniego pojemnika poprzez:
  – Odkręcić śrubę spustu oleju (2) względnie (3) – zależnie od wykonania

  albo
  – przechylenie urządzenia na bok (stroną, po której znajduje się filtr powietrza do góry).

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Przed przechyleniem urządzenia w celu spuszczenia oleju pozostawić włączony silnik tak długo, aż opróżni się zbiornik paliwa.*

- Śrubę spustu oleju (o ile odkręcona) należy ponownie wkręcić i dokręcić.
- Napełnić zbiornik oleju zalecanym olejem i sprawdzić poziom oleju.
- Ponownie zamocować pokrywę wlewu oleju.

**Wskazówka**

Stary, zużyty olej pozostały po wymianie oleju silnikowego usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego.
Zaleca się oddać zużyty olej w szczelnym pojemniku w odpowiednim punkcie zbioru oleju lub w przedsiębiorstwie oczyszczania miasta.
Nie wolno wyrzucać oleju do domowych śmieci ani wylewać na ziemię i pozostawiać do wsiąknięcia.

## Przegląd i konserwacja filtra powietrza

Zanieczyszczony filtr powietrza ogranicza dopływ powietrza do gaźnika. Aby zapobiec wadliwemu działaniu gaźnika, należy regularnie przeprowadzać czyszczenie/wymianę filtra powietrza. W zapylonym otoczeniu może być konieczne częstsze przeprowadzanie przeglądu i czyszczenia.

Papierowego wkładu filtra nie da się wyczyścić, dlatego musi być wymieniany zgodnie z okresami przeglądów i konserwacji.

***Niebezpieczeństwo!***

*Do czyszczenia filtra powietrza nie wolno stosować benzyny ani rozpuszczalników o niskiej temperaturze zapłonu.*
*Występuje niebezpieczeństwo wybuchu pożaru i eksplozji.*

***Uwaga!***

*Nie wolno eksploatować silnika bez filtra powietrza.*
*Może to spowodować uszkodzenie silnika lub jego zwiększone zużycie.*

**Rysunek 5**

**Typ A:**

- Pokrywę filtra powietrza (1) przekręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (w lewo) i wyciągnąć do tyłu.
- Usunąć papierowy wkład filtra (3).
- Wyczyścić pokrywę filtra powietrza (1) i kołnierz montażowy (4).
- Nowy papierowy wkład filtra zamontować w pokrywie filtra powietrza.
- Elementy mocujące (2) pokrywy filtra powietrza wcisnąć w szczeliny mocujące (5) kołnierza montażowego i przekręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w prawo), aż do oporu.
- Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie pokrywy filtra powietrza!

**Typ B:**

- Nacisnąć elementy mocujące (2) pokrywy filtra powietrza (1) i zdjąć pokrywę.
- Usunąć papierowy wkład filtra (3).
- Element z papieru otrzepać poprzez kilkakrotne lekkie uderzenie i twardą powierzchnię w celu usunięcia zanieczyszczeń, albo usunąć zanieczyszczenia poprzez wydmuchanie sprężonym powietrzem od wewnątrz. Nie wolno próbować usuwania zanieczyszczeń szczotką; poprzez szczotkowanie wciska się tylko zanieczyszczenia mocniej we włókna. Element z papieru wymienić na nowy, jeżeli jest zbyt mocno zanieczyszczony.
- Ponownie założyć papierowy wkład filtra.
- Zamontować pokrywę:
  - Dolne elementy mocujące pokrywy filtra powietrza wcisnąć w dolne szczeliny mocujące obudowy filtra (4).
  - Pokrywę filtra powietrza przycisnąć do góry, aż górne elementy mocujące (2) zatrzasną w górnych szczelinach mocujących (5).
- Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie pokrywy filtra powietrza!

## Przegląd i konserwacja świec zapłonowych

***Niebezpieczeństwo!***

*Pozostawić silnik do ochłodzenia.*
*Nie przeprowadzać testu zapłonu bez świec zapłonowych.*
*Nie włączać silnika bez świec zapłonowych.*

Aby zapewnić prawidłową pracę silnika, należy właściwie nastawić odległość elektrod świecy zapłonowej, a elektrody muszą być czyste.

**Rysunek 6**

- Zdjąć wtyczkę świec zapłonowych (1) i wykręcić świecę zapłonową (2) kluczem do świec.
- Sprawdzić wzrokowo świecę zapłonową. Wymienić świecę zapłonową na nową, jeżeli wykazuje zużycie lub uszkodzona. jest izolacja.
- Świecę wyczyścić szczotką drucianą, jeżeli ma być ponownie założona.
- Zmierzyć odległość elektrod za pomocą suwmiarki.
  W razie potrzeby poprawić nastawienie poprzez wygięcie bocznej elektrody.
  Odległość elektrod powinna wynosić 0,70–0,80 mm (rysunek 7).
- Sprawdzić, czy pierścień uszczelniający świecy zapłonowej jest w dobrym stanie, a następnie wkręcić świecę zapłonową ręcznie, aby zapobiec uszkodzeniu gwintu.
- Po wręceniu ręką dokręcić świecę zapłonową kluczem do świec.

***Uwaga!***

*Nie dokręcać świecy zapłonowej zbyt mocno. Przy dokręcaniu świecy zapłonowej kluczem do świec zachować następujące wartości:*

- *dla nowych świec zapłonowych maksymalnie $^1/_2$ obrotu,*
- *dla używanych świec zapłonowych maksymalnie $^1/_8$ – $^1/_4$ obrotu.*

*Niedokładnie dokręcona świeca zapłonowa może być bardzo gorąca i spowodować uszkodzenie silnika.*

## Przegląd i konserwacja filtra z węglem aktywnym/ filtra paliwa

Te czynności przeglądu i konserwacji zlecić do wykonania tylko w uprawnionym warsztacie specjalistycznym zgodnie z planem przeglądów i konserwacji.

## Czyszczenie silnika

Jeżeli silnik pracował bezpośrednio przed czyszczeniem, należy pozostawić go co najmniej jedną godzinę do ochłodzenia. Z silnika usuwać regularnie nagromadzone zanieczyszczenia i trawę.

Wyczyścić ochronę palców i obszar wokół układu wydecho-wego. Zastosować do tego szczotkę lub sprężone powietrze.

⚠ ***Uwaga!***

*Nie pryskać silnika wodą, ponieważ woda może zanieczyścić paliwo. Woda z węża ogrodowego lub wysokociśnieniowego urządzenia czyszczącego może dostać się do filtra powietrza lub otworu układu wydechowego i spowodować uszkodzenie silnika.*

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

*Zanieczyszczenia nagromadzone wokół otworu układu wydechowego mogą spowodować wybuch pożaru. Obszar ten należy sprawdzić i wyczyścić przed każdym użyciem.*

## Przechowywanie

ⓘ **Wskazówka**

Na czas przechowywania dłuższy niż 30 dni można dodać do paliwa środek stabilizujący. Proszę zwrócić się do punktu zakupu lub uprawnionego warsztatu serwisowego.

Silniki odstawione na okres dłuższy niż 30 dni powinny mieć pusty zbiornik paliwa, aby nie dopuścić do powstawania osadów w systemie obiegu paliwa, a szczególnie na ważnych elementach gaźnika.

- Pracujący silnik pozostawić tak długo, aż zbiornik paliwa całkowicie się opróżni, a silnik sam się zatrzyma.
- Wymienić olej. Patrz rozdział „Wymiana oleju“.
- Wyjąć świecę zapłonową i wlać do cylindra około 15 ml oleju silnikowego.
  Ponownie zamontować świecę zapłonową i powoli pociągnąć linkę zapłonu, aby olej się rozprowadził.
- Usunąć trawę i zanieczyszczenia zgromadzone wokół silnika, pod pokrywą silnika i wokół rury wydechowej.
- Pomalować miejsca, w których odrapana jest farba, a inne miejsca zagrożone rdzą posmarować cienko olejem.
- Przechowywać w miejscu czystym, suchym i dobrze przewietrzanym, z dala od urządzeń pracujących z płomieniem lub lampką ostrzegawczą, jak np. instalacje grzewcze, podgrzewacze wody lub suszarki do bielizny. Należy również unikać obszarów, w których znajdują się silniki elektryczne wytwarzające iskry, oraz w których stosuje sę narzędzia elektryczne.
- W razie możliwości do przechowywania nie wybierać również obszarów o wysokiej wilgotności powietrza, ponieważ wspomaga to tworzenie się rdzy i występowanie korozji.
- Do przechowywania ustawić urządzenie na płaskiej powierzchni. W przechylonej pozycji może wylać się paliwo lub olej.

### Sposób postępowania po dłuższym okresie przechowywania

- Sprawdzić silnik w sposób opisany w rozdziale „Kontrola przed uruchomieniem“.
- Jeżeli zbiornik paliwa został opróżniony przed odstawieniem urządzenia, napełnić zbiornik świeżą benzyną. Kanister (jeśli jest) powinien być napełniony świeżą benzyną.
- Jeżeli cylinder był naoliwiony na czas przechowywania urządzenia, przy rozruchu silnika wydobywa się trochę dymu.
  Jest to zjawiskiem normalnym.

## Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji wydanej przez nasze przedstawicielstwo handlowe w tym kraju lub przez importera. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są one błędem materiałowym lub produkcyjnym.
W przypadku roszczenia gwarancyjnego proszę zwrócić się do punktu zakupu urządzenia lub najbliższego przedstawicielstwa naszej firmy.

## Przyczyny usterek

| Usterka | Możliwa przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|---|---|
| Silnik nie startuje. | Uchwyt zabezpieczający nie jest naciśnięty. | Nacisnąć dźwignię zabezpieczającą (jeżeli jest). |
| | Brak paliwa w zbiorniku. | Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym. |
| | Zwietrzałe paliwo. | Zwietrzałe paliwo zlać na wolnym powietrzu do odpowiedniego pojemnika. Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym. |
| Silnik nie startuje. | Silnik jest zimny, nie jest włączone choke/ rozrusznik (jeżeli jest). | Włączyć choke/rozrusznik. |
| | Dźwignia gazu nie jest nastawiona na „START“ lub maksymalną liczbę obrotów. | Dźwignię gazu nastawić na „START“ – maksymalną liczbę obrotów. |
| | Nie jest podłączona wtyczka świec zapłonowych. | Nałożyć na świecę wtyczkę świec zapłonowych. |
| | Świeca zapłonowa jest zanieczyszczona lub uszkodzona. | Wyczyścić świecę zapłonową. Nastawić odległość elektrod lub wymienić świecę zapłonową. |
| | Zatkany przewód paliwowy. | Zlecić przeczyszczenie przewodu paliwowego *). |
| Silnik pracuje nieregularnie (zacina się). | Choke włączone (jeżeli jest). | Dźwignię choke cofnąć z powrotem. |
| | Wtyczka świec zapłonowych jest luźna. | Prawidłowo wcisnąć wtyczkę świec zapłonowych. |
| | Zwietrzałe paliwo. W obiegu paliwa znajduje się woda lub zanieczyszczenia. | Zwietrzałe paliwo zlać na wolnym powietrzu do odpowiedniego pojemnika. Zbiornik paliwa napełnić czystym, świeżym paliwem bezołowiowym. |
| | Filtr powietrza jest zanieczyszczony. | Wyczyścić filtr powietrza. |
| | Świeca zapłonowa jest zapieczona, uszkodzona, albo za duży odstęp elektrod. | Nastawić odległość elektrod lub wymienić świecę zapłonową. |
| Silnik przegrzewa się. | Za mało oleju silnikowego. | Napełnić skrzynię korbową odpowiednią ilością oleju. |
| | Dopływ powietrza jest ograniczony. | Z obszaru żeber chłodnicy silnika i obudowy dmuchawy usunąć nagromadzoną ściętą trawę i zanieczyszczenia. |
| Przy wysokiej liczbie obrotów silnik przerywa. | Zbyt mała odległość elektrod. | Wymontować świecę zapłonową i nastawić odległość elektrod. |

*) Prace zlecić do wykonania tylko w uprawnionym warsztacie specjalistycznym.

**Wskazówka**

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac wykraczających poza opisane wyżej czynności należy zwrócić się do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego producenta.

## Obsah

Zacházení s dokumentem . . . . . 112
Pro Vaši bezpečnost . . . . . 112
Údaje k motoru . . . . . 113
10 Páčka sytiče (Choke)
(podle modelu) . . . . . 113
Údržba . . . . . 115
Čistění motoru . . . . . 117
Uložení . . . . . 117
Záruka . . . . . 117
Hledání chyb . . . . . 118

# Zacházení s dokumentem

Jako uživatel tohoto nářadí si před prvním použitím pečlivě přečtěte tento návod k obsluze. Postupujte podle návodu a uschovejte jej pro pozdější použití. Nedovolte nikdy dětem nebo jiným osobám, které neznají tento návod k obsluze, aby nářadí používaly.

V tomto návodu jsou obsaženy bezpečnostní pokyny, které

- upozorňují na nebezpečí ve spojení s motorem,
- upozorňují na rizika poranění,
- ukazují, jak lze zabránit nebo snížit riziko poranění.

Bezpečnostní pokyny v tomto návodu jsou označeny následovně:

⚠ ***Nebezpečí!***

*Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení pokynu hrozí úmrtí nebo těžká poranění.*

⚠ ***Pozor!***

*Označuje nebezpečnou situaci. Při nedodržení pokynu může dojít k lehkým poraněním nebo věcným škodám.*

**Upozornění**

Označuje upozornění k použití a důležité informace.

## Údaje na bloku motoru

**Obrázek 8**

Tyto údaje jsou velice důležité pro pozdější identifikaci k objednání náhradních dílů nářadí a zákaznický servis. Zapište si všechny údaje motoru do pole (obrázek 9).

# Pro Vaši bezpečnost

**Upozornění**

V následujícím textu se bude všeobecně mluvit o "nářadí". Motor může být namontován na různá nářadí.

⚠ ***Nebezpečí výbuchu a požáru!***

*Benzín a benzínové páry jsou velmi snadno zápalné a výbušné. Následkem požáru nebo výbuchu může dojít k těžkým popáleninám nebo úmrtí. Dostane-li se benzín na pokožku těla nebo oděv, okamžitě pokožku omyjte a oděv vyměňte.*

- *K doplňování nádrže motor zastavte a nechejte nejméně dvě minuty vychladnout, než otevřete uzávěr palivové nádrže.*
- *Plnění palivové nádrže provádějte pouze venku nebo v dobře větrané oblasti.*
- *Používejte pouze schválené palivové nádoby.*
- *Plnění kanystru nikdy neprovádějte ve vozidle, tažném vozidle nebo na návěsu s plastovým obložením. Kanystr k naplnění vždy postavte na zem a v dostatečné vzdálenosti od vozidla.*
- *Pokud je to možné, sundejte nářadí poháněné motorem z nákladního automobilu nebo přívěsu a naplnění palivové nádrže proveďte na zemi. Není-li to možné, naplňte takové nářadí pomocí kanystru, namísto přímého naplnění pomocí tankovací hadice palivového čerpacího stojanu.*
- *Výdejní pistoli nechejte vždy ležet na okraji plnicího hrdla nádrže nebo kanystru, až je čerpání paliva ukončeno. Nepoužívejte aretaci páky pro trvalé plnění.*
- *Nepřeplňujte palivovou nádrž. Naplňte palivovou nádrž přibližně dva centimetry pod vsazení plnicího hrdla, aby se palivo mohlo rozpínat.*
- *Palivo musí být v dostatečné vzdálenosti od jisker, otevřených plamenů, výstražných světel, tepelných a jiných zápalných zdrojů.*
- *Načerpání paliva do nářadí nikdy neprovádějte v uzavřených místnostech, protože se při tom tvoří zápalné páry.*
- *Nekuřte.*
- *Palivová potrubí, palivovou nádrž, uzávěr palivové nádrže a spojky často kontrolujte na trhliny nebo netěsná místa. V případě potřeby je vyměňte.*
- *K nastartování motoru zajistěte, aby byla namontována zapalovací svíčka, výfuk, uzávěr palivové nádrže a vzduchový filtr.*
- *Nestartujte motor bez namontované zapalovací svíčky.*
- *Jestliže došlo k rozlití paliva, počkejte před nastartováním motoru, než se palivo vypaří.*
- *Při provozu nářadí nenaklánějte motor nebo nářadí tak, aby mohlo vytékat palivo.*
- *K zastavení motoru nepoužívejte sytič (Choke).*
- *Při přepravě nářadí přepravujte toto nářadí vždy s prázdnou palivovou nádrží.*
- *Neskladujte benzín nebo nářadí s plnou palivovou nádrží v blízkosti otopných zařízení, kamen, bojlerů na horkou vodu nebo jiných zařízení, majících výstražné kontrolky nebo jiné zápalné zdroje, jimiž se mohou benzínové páry zapálit.*

⚠ ***Nebezpečí výbuchu a požáru!***

*Při startování motoru vznikají jiskry. Vlivem těchto jisker může v blízkosti dojít ke vznícení zápalných par. To může způsobit výbuch nebo požár.*

- *Nestartujte motor v blízkosti poškozených plynových zařízení.*
- *Nepoužívejte žádná pomocná tlaková spouštěcí zařízení, protože jejich páry jsou zápalné.*

⚠ ***Nebezpečí udušení!***

*Motory uvolňují kysličník uhelnatý, bezbarvý, jedovatý plyn bez zápachu. Vdechování kysličníku uhelnatého může vést k pocitům závrati, mdloby nebo úmrtí.*

- *Startujte motor a nechejte jej běžet pouze venku mimo budovy.*
- *Nestartujte motor a nenechejte jej běžet v uzavřených místnostech, také jsou-li otevřené dveře a okna.*

⚠ ***Nebezpečí poranění!***
*Neúmyslné nastartování motoru může vést k těžkým poraněním event. k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.*
- *Před veškerými pracemi, jako jsou např. seřizovací nebo opravářské práce, vždy stáhněte koncovku zapalovací svíčky a nechejte ji v dostatečné vzdálenosti od zapalovací svíčky.*
- *Pro testy zapalování používejte pouze schválený přístroj ke kontrole zapalování.*
- *Testy zapalování neprovádějte při vyšroubované zapalovací svíčce.*

⚠ ***Nebezpečí popálení! Nebezpečí požáru!***
*Za chodu motoru vzniká teplo. Díly motoru, zejména výfuk jsou velmi horké. Při dotyku může dojít k těžkým popáleninám.*
*Zápalná cizí tělesa jako jsou listy, tráva, keře atd. se mohou vznítit.*
- *Před uchopením nechejte výfuk, blok motoru a chladicí žebra vychladnout.*
- *Děti musí být v dostatečné vzdálenosti od horkého nebo běžícího motoru.*
- *Odstraňte zápalná cizí tělesa z blízkosti výfuku a válce.*

⚠ ***Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nebezpečí požáru!***
*Zapalovací jiskry mohou způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.*

⚠ ***Nebezpečí poranění!***
*Otáčející se díly mohou při dotyku zachytit ruce, nohy, vlasy, oděv nebo části oděvu. Může to vést k těžkým poraněním.*
- *Provozujte nářadí pouze s nainstalovanými ochrannými zařízeními.*
- *Mějte ruce a nohy v dostatečné vzdálenosti od otáčejících se dílů.*
- *Před prací si svažte vlasy a odložte ozdoby.*
- *Nenoste žádný volně splývající oděv, dolů visící šňůry nebo díly, které se mohou zachytit.*

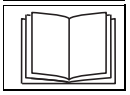
⚠ ***Nebezpečí poranění!***
*Rychlé zatažení startovacího lanka (zpětný ráz, např. vlivem přerušeného zapalování) táhne ruku a paži rychleji směrem k motoru, než lze startovací rukojeť uvolnit. Tím může dojít k poranění.*
- *K nastartování motoru táhněte pomalu za startovací rukojeť, až je patrný odpor, potom trhnutím zatáhněte.*
- *Před nastartovaním motoru sundejte všechny předměty, ležící na motoru.*
- *Přímo připojené konstrukční díly, jako řezací nůž, hnací kolo ventilátoru, hnací díly atd. musí být spolehlivě upevněny.*

⚠ ***Nebezpečí poranění! Poškození nářadí!***
*Na přednastavení motoru ze strany závodu se nesmí provádět žádné změny.*

## Symboly na nářadí

Na motoru se nacházejí bezpečnostní a varovné pokyny, znázorněné pomocí symbolů nebo piktogramů.
Jednotlivé symboly mají následující význam:

Pozor!
Varování před zdrojem nebezpečí.


Před uvedením do provozu si přečtěte návod k upotřebení!

Varování před horkým povrchem!

Varování před jedovatými párami!

Nepoužívejte nářadí za deště!

Benzín je hořlavý!

Čerpejte bezolovnaté palivo!

Udržujte tyto symboly na nářadí vždy v čitelném stavu.

# Údaje k motoru

V tomto návodu k obsluze budou popsány různé modely.
Grafická vyobrazení se v detailech mohou lišit od zakoupeného nářadí.

Srovnejte obrázek 1 s Vaším nářadím a seznamte se s tím, kde se nacházejí různé ovládací prvky a nastavovací zařízení.

**Obrázek 1**

**1** Uzávěr palivové nádrže
**2** Startovací rukojeť
**3** Víko plnicího otvoru oleje/měrka
**4** Kryt motoru
**5** Výfuk
**6** a) Zapalovací svíčka
b) Koncovka zapalovací svíčky
**7** Primer (podle modelu)
**8** Vzduchový filtr
**9** Vypínač Zap./Vyp. (podle modelu)
**10** Páčka sytiče (Choke) (podle modelu)
**11** Benzinový kohoutek (podle modelu)

# Pokyny k provozu

## Kontrola před provozem

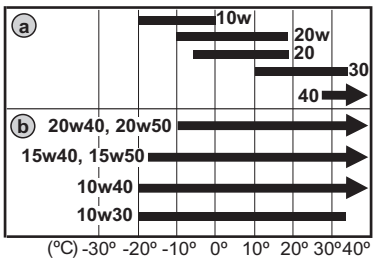
### Doporučené druhy oleje

⚠ ***Pozor!***
*Nářadí se dodává bez paliva a bez oleje v motoru.*
*Bude-li motor provozován bez dostatečného množství oleje, může tím dojít k jeho závažnému poškození. Tato poškození jsou vyloučená ze záruky.*

■ Před nastartováním motoru dolejte olej.
Nelejte příliš mnoho oleje. Olejová nádržka má obsah asi 0,6 litru.

Používejte pouze oleje pro čtyřdobé motory klasifikace SF / SG / SH / SJ nebo vyšší.

Viskozitu oleje v závislosti na venkovní teplotě si vyberte z následující tabulky:




a) Jednorozsahová viskozita
b) Vícerozsahová viskozita

K všeobecnému použití v normálním rozsahu teploty se doporučuje SAE30 pro typ A a SAE 10W-30 pro typ B. Použije-li se olej s jednorozsahovou viskozitou, má se z tabulky zvolit viskozita pro průměrnou teplotu v oblasti použití.

⚠ ***Pozor!***

*Vlivem použití podřadného oleje nebo oleje pro dvoudobé motory se může zkrátit životnost motoru event. motor poškodit.*

### Kontrola hladiny oleje

⚠ ***Pozor!***

*Při kontrole dbejte na to, abyste nářadí odstavili na rovné ploše, s vypnutým motorem.*

**Obrázek 2**

- Odšroubujte víko plnicího otvoru oleje (1) a otřete měrku oleje.
- Zastrčte měrku oleje do plnicího hrdla.

  Zašroubujte o čtvrt otáčky.
- Odšroubujte měrku oleje.
- Vytáhněte měrku oleje a zkontrolujte hladinu oleje.
  Je-li hladina příliš nízká, dolejte pomalu trochu oleje až k hornímu označení "max." na měrce.
- Před nastartováním motoru měrku oleje pevně zašroubujte.

⚠ ***Pozor!***

*Nedolévejte příliš mnoho oleje. Bude-li doplněno příliš mnoho oleje, může to vést k poškození motoru, tvorbě kouře, startovacím problémům, začouzené zapalovací svíčce nebo zaolejovanému vzduchovému filtru.*

### Doporučená paliva

⚠ ***Nebezpečí!***

- *Benzín je za určitých podmínek velmi snadno zápalný a výbušný.*
- *Doplňujte palivo pouze v dobře větraném prostředí a při zastaveném motoru. V blízkosti nádrže nebo skladu paliv nekuřte a vypněte všechny zápalné zdroje.*
- *Nepřeplňujte benzínovou nádrž (v plnicím hrdle nesmí být žádné palivo). Po načerpání paliva dbejte na to, aby byl uzávěr palivové nádrže uzavřen a zajištěn.*
- *Dbejte na to, abyste při čerpání nerozlili žádné palivo. Rozlité palivo nebo benzínové páry se mohou vznítit. Došlo-li k rozlití paliva dbejte na to, aby před opětovným nastartováním motoru byla oblast suchá.*
- *Zabraňte častějšímu nebo delšímu kontaktu s pokožkou nebo vdechování par.*

⚠ ***Nebezpečí poškození motoru!***

- *Nemíchejte palivo s olejem.*
- *Používejte pouze čisté, čerstvé a bezolovnaté palivo.*
- *Používejte pouze palivo s oktanovým číslem 87 nebo vyšším.*
- *Nepoužívejte palivo specifikace E 85/E15.*
- *Zásobte se jen takovým množstvím paliva, které můžete spotřebovat během 30 dnů.*
- *Dbejte na to, aby se do palivové nádrže nedostaly nečistoty, prach nebo voda.*

### Kontrola stavu hladiny benzínu

⚠ ***Pozor!***

*Před čerpáním paliva nechejte motor nejméně dvě minuty vychladnout.*

- Před sundáním uzávěru palivové nádrže a čerpáním paliva očistěte oblast kolem plnicího hrdla.
- Naplňte palivovou nádrž přibližně 2 cm pod vsazení plnicího hrdla, aby se palivo mohlo rozpínat.

## Nastartování motoru

⚠ ***Nebezpečí!***

*Mějte ruce a nohy vždy v dostatečné vzdálenosti od otáčejících se dílů. Nepoužívejte žádná pomocná tlaková spouštěcí zařízení. Páry jsou zápalné.*

⚠ ***Nebezpečí!***

*Dodržujte všechny pokyny návodu k obsluze nářadí, na kterém je tento motor namontován.*

ⓘ **Upozornění:**

Některé modely nemají

- žádný sytič (Choke) příp. žádný Primer:
  Motor se nastaví automaticky na příslušný startovací postup.
- žádnou páčku akcelerátoru:
  Otáčky se nastaví automaticky. Motor vždy běží v optimálních otáčkách.

**Obrázek 3**

### Příprava motoru k nastartování

**U studeného motoru:**

- Nastavte páčku akcelerátoru (1; pokud je k dispozici) do polohy |↖|.

nebo

- Uveďte v činnost sytič, tzn. vytáhněte páčku sytiče (10, obrázek 1; pokud je k dispozici).

nebo

- Stiskněte Primer (7, obrázek 1; je-li k dispozici):
  - při teplotách vyšších než 10 °C: stiskněte 1–3x
  - při teplotách nižších než 10 °C: stiskněte 3–5x

ⓘ **Upozornění:**

- Při stisknutí uzavřete prstem odvzdušňovací otvor na tlačítku Primeru.
- Když motor nenastartuje, stiskněte znovu Primer.

**U teplého motoru:**

- Nastavte páčku akcelerátoru (1; je-li k dispozici) na MAX/🐇.

ⓘ **Upozornění**

Také u teplého motoru může být eventuálně nutné,

- aktivovat sytič (Choke) (je-li k dispozici)

nebo

- aktivovat 1x Primer (je-li k dispozici).

### Startování s ručním startovacím zařízením

- Otevřete benzinový kohoutek (11, obrázek 1; pokud je k dispozici).
- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motoru (9, obrázek 1, pokud je k dispozici) do polohy "On/I".
- Postavte se za nářadí, stlačte směrem dolů bezpečnostní třmen (2; je-li k dispozici) a držte jej stlačený proti madlu.
- Táhněte lehce za startovací rukojeť (3), až je patrný odpor.
  Potom rychle a rázně zatáhněte, abyste překonali kompresi a zabránili zpětnému rázu.
  Je-li to nutné zopakujte.

⚠ ***Pozor!***

*Nenechejte startovací rukojeť rychle vrátit k motoru. Veďte ji pomalu zpátky, abyste zabránili poškození startéru.*

### Startování s elektrickým startérem (podle modelu)

- Odpojte nabíječku z elektrické sítě a nářadí.
- Otevřete benzinový kohoutek (11, obrázek 1; pokud je k dispozici).
- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motoru (9, obrázek 1, pokud je k dispozici) do polohy "On/I".
- Postavte se za nářadí, stlačte směrem dolů bezpečnostní třmen (2; je-li k dispozici) a držte jej stlačený proti madlu.
- Otočte klíčkem na vodicím madle (4) směrem doprava a držte jej, až motor naskočí.
  - Startovací pokus provádějte maximálně 5 sekund.
  - Před dalším pokusem počkejte 20 sekund.

### Po nastartování motoru

- Nastavte páčku akcelerátoru (je-li k dispozici) do požadované polohy:
  = rychlé otáčky motoru
  = pomalé otáčky motoru
- Jakmile je motor zahřátý, zatlačte páčku sytiče (10, obrázek 1; pokud je k dispozici).

## Zastavení motoru

**Obrázek 3**

- Uvolněte bezpečnostní třmen (je-li k dispozici).

nebo

- Nastavte páčku akcelerátoru (je-li k dispozici) do polohy STOP/ (STOP) .

nebo

- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motoru (9, obrázek 1, pokud je k dispozici) do polohy "Off/0".
- Zavřete benzinový kohoutek (11, obrázek 1; pokud je k dispozici).

ⓘ **Upozornění**

Když nářadí odstavíte nebo opustíte, vytáhněte klíček zapalování (je-li k dispozici).

## Údržba

⚠ ***Nebezpečí!***

*Před prováděním všech prací, jako jsou např. údržbářské a čisticí práce, motor zastavte a nechejte vychladnout. Aby se zabránilo neúmyslnému nastartování, vždy stáhněte koncovku zapalovací svíčky.*

⚠ ***Pozor!***

- *Motor je výrobcem optimálně seřízený s ohledem na výkon a spotřebu.*
  *Každou změnu tohoto seřízení má provádět výhradně výrobce nebo autorizovaný odborník.*
- *Jestliže se k přepravě nářadí, inspekci nebo k odstranění trávy musí motor naklonit, nakloňte jej vždy tak, aby zapalovací svíčka směřovala nahoru a nemohla tím vzniknout žádná poškození motoru vlivem paliva a oleje.*
- *Náhradní díly musí odpovídat požadavkům stanoveným výrobcem.*
- *Používejte proto pouze originální náhradní díly nebo výrobcem schválené náhradní díly.*
  *Opravy nechejte provádět výhradně v odborné dílně.*

K udržení stejného výkonu jsou nezbytné pravidelné inspekce a dodatečná seřízení motoru.
Pravidelná údržba zaručuje dlouhou životnost.

Potřebné intervaly údržby a druhy prováděných údržbářských prací jsou uvedené v následující tabulce. Intervaly údržbářských prací podle provozních hodin příp. jiných časových údajů se mají dodržovat podle toho, která doba nastane dříve.
Při provozu za ztížených podmínek jsou nutné častější údržby.

Na konci sezóny nechejte nářadí zkontrolovat a provést údržbu v odborné dílně.

### Plán údržby

| **Údržbářská práce** | Po prvních 5 provozních hodinách | Před každým použitím nebo po každých 5 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 25 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 50 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 100 hodinách |
|---|---|---|---|---|---|
| Čistění krytu motoru | | ● | | | |
| Kontrola motorového oleje | | ● | | | |
| Výměna motorového oleje | ● | | ●[1)] | ● | |
| Kontrola vzduchového filtru | | ● | | | |
| Údržba vzduchového filtru | | | | | ●[2)] |
| Kontrola zapalovacích svíček | | | ● | | |
| Údržba zapalovacích svíček | | | | | ● |
| Výměna benzínového filtru | | | | | ● |

| Údržbářská práce | Po prvních 5 provozních hodinách | Před každým použitím nebo po každých 5 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 25 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 50 hodinách | Jednou za sezónu nebo po každých 100 hodinách |
|---|---|---|---|---|---|
| Čistění/výměna filtru s aktivním uhlím | | | | | ●[2)] |
| Čistění výfukové oblasti | | ● | | | |

1) Při těžkém zatížení nebo za vysokých teplot okolí.
2) Při provozu v prašném prostředí provádějte čistění častěji.

## Kontrola oleje

- Před každým nastartováním motoru zkontrolujte hladinu oleje.
- Dbejte na to, aby byla vždy dodržená správná hladina oleje. Viz “Kontrola hladiny oleje”.

## Výměna oleje

⚠ ***Nebezpečí!***

*Použitý olej může způsobit rakovinu kůže, dochází-li častěji a delší dobu ke kontaktu s kůží.*
*Ačkoliv je to nepravděpodobné, pokud s použitým olejem nezacházíte denně, je přesto vhodné, abyste si po práci s použitým olejem pokud možno co nejrychleji důkladně umyli ruce mýdlem a vodou.*

⚠ ***Pozor!***

*Vypouštějte olej pokud je motor ještě teplý, ale není horký (olej přitom vyteče rychleji a úplně).*

**Obrázek 4**

- Sundejte víko plnicího otvoru oleje (1).
- Nechejte olej vytéct do vhodné nádoby pomocí:
  - Odšroubováním vypouštěcího šroubu oleje (2), příp. (3) – podle provedení

  nebo
  - nakloněním nářadí na stranu (stranou vzduchového filtru směrem nahoru).

⚠ ***Nebezpečí!***

*Před nakloněním nářadí k vypouštění oleje nechejte motor běžet, až je benzínová nádrž prázdná.*

- Zašroubujte opět vypouštěcí šroub oleje (jestliže byl vyšroubován) a pevně jej utáhněte.
- Naplňte olejovou nádrž doporučeným olejem a zkontrolujte hladinu oleje.
- Upevněte opět víko plnicího otvoru oleje.

**Upozornění**

Zlikvidujte použitý olej podle platných ekologických ustanovení.
Doporučuje se přinést použitý olej v nepropustné nádobě do sběrny použitého oleje.
Nelikvidujte olej ve zbytkovém odpadu nebo jej nevylévejte a nenechejte vsáknout do země.

## Údržba vzduchového filtru

Znečistěný vzduchový filtr omezuje proudění vzduchu ke karburátoru. Aby se zabránilo chybné funkci karburátoru, má se pravidelně čistit/měnit vzduchový filtr.
V extrémně prašném prostředí mohou být nutné častější údržby.

Papírový filtr nelze čistit a musí se vyměnit podle intervalu údržby.

⚠ ***Nebezpečí!***

*K čistění vzduchového filtru nikdy nepoužívejte benzín nebo rozpouštědla s nízkou teplotou vzplanutí. Hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu.*

⚠ ***Pozor!***

*Motor nikdy nenechejte běžet bez vzduchového filtru. Následkem může být poškození motoru nebo zvýšené opotřebení motoru.*

**Obrázek 5**

**Typ A:**

- Otáčejte krytem vzduchového filtru (1) proti směru pohybu hodinových ručiček (směrem doleva) a vytáhněte jej směrem dozadu.
- Odstraňte papírový filtrační prvek (3).
- Vyčistěte kryt vzduchového filtru (1) a montážní přírubu (4).
- Namontujte do krytu vzduchového fitru nový papírový filtrační prvek.
- Zatlačte přídržné patky krytu vzduchového filtru do záchytných vybrání (5) montážní příruby a otáčejte ve směru pohybu hodinových ručiček (směrem doprava) až k dorazu.
- Dbejte na správné usazení krytu vzduchového filtru!

**Typ B:**

- Tlačte na přídržné patky (2) krytu vzduchového filtru (1) a sundejte kryt.
- Odstraňte papírový filtrační prvek (3).
- Papírový filtrační prvek několikrát lehce vyklepejte na tvrdé podložce, aby se odstranily nečistoty nebo vyfoukejte nečistoty zevnitř přes filtr pomocí stlačeného vzduchu.

  Nikdy se nepokoušejte nečistoty vykartáčovat; tím se nečistoty pouze pevněji vetřou do vláken.
  Papírový filtrační prvek vyměňte, je-li nadměrně znečistěný.
- Nasaďte opět papírový filtrační prvek.
- Namontujte kryt:
  - Zatlačte spodní přídržné patky krytu vzduchového filtru do spodních záchytných vybrání tělesa vzduchového filtru (4).
  - Tlačte kryt vzduchového filtru směrem nahoru, až horní přídržné patky (2) zaskočí do horních záchytných vybrání (5).
- Dbejte na správné usazení krytu vzduchového filtru!

## Údržba zapalovací svíčky

⚠ ***Nebezpečí!***

*Nechejte motor vychladnout.*
*Testy zapalování neprovádějte při vyšroubované zapalovací svíčce.*
*Nestartujte motor při vyšroubované zapalovací svíčce.*

Aby motor správně běžel, musí být řádně nastavená vzdálenost elektrod zapalovací svíčky a nesmí být znečištěné.

**Obrázek 6**

- Stáhněte koncovku zapalovací svíčky (1) a vyšroubujte zapalovací svíčku (2) pomocí klíče na svíčky.
- Podrobte zapalovací svíčku optické kontrole. Zapalovací svíčku vyměňte, je-li zjevně opotřebovaná nebo je poškozený izolátor.
- Vyčistěte zapalovací svíčku drátěným kartáčem, jestliže se má opětovně použít.
- Změřte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky lístkovým spároměrem. Odstup event. dodatečně trochu nastavte ohnutím boční elektrody. Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky má být 0,70–0,80 mm (obrázek 7).
- Zkontrolujte, zda je těsnicí kroužek zapalovací svíčky v dobrém stavu, potom zapalovací svíčku zašroubujte rukou, aby se zabránilo poškození závitu.
- Když je zapalovací svíčka rukou utažená, pevně ji dotáhněte klíčem na svíčky.

⚠ ***Pozor!***

*Nedotahujte zapalovací svíčku příliš pevně. Dodržujte následující hodnoty k dotažení zapalovací svíčky pomocí klíče na svíčky:*

- *Nová zapalovací svíčka maximálně $^1/_2$ otáčky,*
- *použitá zapalovací svíčka maximálně $^1/_8$ – $^1/_4$ otáčky.*

*Nesprávně dotažená zapalovací svíčka může být velmi horká a poškodit motor.*

## Údržba filtru s aktivním uhlím/benzinového filtru

Tyto údržbářské práce nechejte provést pouze v odborné dílně podle plánu údržby.

## Čistění motoru

Jestliže byl motor předtím v chodu, nechejte jej před čistěním nejméně jednu hodinu vychladnout.
Odstraňujte pravidelně nahromaděnou trávu a nečistoty z motoru.
Vyčistěte ochranu prstů a oblast kolem výfuku. K tomuto účelu použijte kartáč nebo stlačený vzduch.

⚠ ***Pozor!***

*Při čistění motor neostřikujte vodou, protože by to mohlo znečistit palivo. Voda ze zahradní hadice nebo vysokotlakého čističe se může také dostat do vzduchového filtru nebo výfukového otvoru a poškodit motor.*

⚠ ***Nebezpečí!***

*Nečistoty nahromaděné kolem výfuku mohou způsobit požár. Před každým použitím tuto oblast zkontrolujte a vyčistěte.*

## Uložení

ℹ **Upozornění**

Pro uložení delší než 30 dnů lze do paliva přidat stabilizátor.
Obraťte se na Vašeho odborného prodejce nebo servisní dílnu.

U motorů, které mají být uložené déle než 30 dnů, nemá být v nádrži žádné palivo, aby se zabránilo tvorbě frakcí v palivové soustavě, zejména na důležitých dílech karburátoru.

- Nechejte motor běžet, až v nádrži není žádné palivo a motor se zastaví.
- Vyměňte olej. Viz “Výměna oleje”.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku a nalejte do válce přibližně 15 ml motorového oleje.
  Namontujte opět zapalovací svíčku a táhněte pomalu za startovací lanko, aby se olej rozdělil.
- Odstraňte trávu a znečistění na motoru, pod krytem motoru a na výfuku.
- Natřete místa s odprýskanou barvou a jiné oblasti, které mohou rezivět, lehkým olejovým filmem.
- Uložte jej na čistém, suchém a dobře větraném místě, ne v blízkosti zařízení pracujících s plamenem nebo výstražnými kontrolkami, např. otopných zařízení, bojlerů na horkou vodu nebo sušiček prádla. Nemají se také volit prostory, ve kterých se nacházejí elektromotory tvořící jiskry nebo ve kterých se používá elektrické nářadí.
- Pokud je to možné, nemají se také volit zóny skladu s vysokou vlhkostí vzduchu, protože to podporuje tvoření rzi a koroze.
- Při uložení položte motor na rovnou plochu. Vlivem nakloněné polohy může vytékat palivo nebo olej.

### Postup po delším uložení

- Zkontrolujte motor, jak je popsáno v odstavci “Kontrola před provozem”.
- Jestliže bylo palivo před uložením vypuštěno, naplňte palivovou nádrž čerstvým benzínem.
  Je-li pro doplnění paliva k dispozici kanystr na benzín, má se dbát na to, aby v něm byl čerstvý benzín.
- Jestliže byl válec během uložení naolejován, tvoří se při nastartování motoru kouř. Je to normální.

## Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší společností nebo dovozcem. Poruchy na Vašem nářadí odstraníme v rámci záruky bezplatně, pokud by byla příčinou chyba materiálu nebo výrobní chyba.
V případě záruky se prosím obraťte na Vašeho prodejce nebo nejbližší pobočku.

## Hledání chyb

| Chyba | Možná příčina | Odstranění |
|---|---|---|
| Motor nestartuje. | Není stlačený bezpečnostní třmen. | Stlačte bezpečnostní třmen (je-li k dispozici). |
| | V nádrži není žádné palivo. | Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem. |
| | Zvětralé palivo. | Vypusťte venku zvětralé palivo do vhodné nádoby.<br>Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem. |
| | Motor ve studeném stavu, nebyl aktivován sytič (Choke)/Primer (jsou-li k dispozici). | Aktivujte sytič (Choke)/Primer. |
| | Páka akcelerátoru není nastavená na “START” event. na maximální otáčky. | Nastavte páku akcelerátoru na “START” – maximální otáčky. |
| | Není nastrčená koncovka zapalovací svíčky. | Nastrčte koncovku zapalovací svíčky na zapalovací svíčku. |
| | Znečistěná nebo vadná zapalovací svíčka. | Vyčistěte zapalovací svíčku.<br>Nastavte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky nebo zapalovací svíčku vyměňte. |
| | Ucpané benzínové potrubí. | Nechejte vyčistit benzínové potrubí *). |
| Motor běží nepravidelně (vynechává). | Aktivován sytič (Choke) (je-li k dispozici). | Nastavte páčku sytiče (Choke) do původní polohy. |
| | Koncovka zapalovací svíčky je nastrčená volně. | Nastrčte pevně koncovku zapalovací svíčky. |
| | Zvětralé palivo.<br>Voda nebo nečistoty v palivové soustavě. | Vypusťte venku zvětralé palivo do vhodné nádoby.<br>Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivem. |
| | Znečistěný vzduchový filtr. | Vyčistěte vzduchový filtr. |
| | Zakarbonovaná, vadná zapalovací svíčka nebo velká vzdálenost jejich elektrod. | Nastavte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky nebo zapalovací svíčku vyměňte. |
| Motor se přehřívá. | Příliš málo motorového oleje. | Naplňte klikovou skříň odpovídajícím množstvím oleje. |
| | Omezené proudění vzduchu. | Odstraňte posečenou trávu a nečistoty z oblasti chladicích žeber motoru a tělesa ventilátoru. |
| Motor má při vysokých otáčkách výpadky. | Příliš malá vzdálenost elektrod zapalovací svíčky. | Vymontujte zapalovací svíčku a nastavte vzdálenost jejich elektrod. |

*) Tyto práce nechejte provést pouze v odborné dílně

**Upozornění**

Z důvodu oprav, přesahujících výše uvedené práce, se prosím obraťte na Vašeho prodejce se servisním zařízením ve Vaší blízkosti.

## Obsah

Zaobchádzanie s dokumentom . 119
Pre Vašu bezpečnosť . . . . . 119
Údaje k motoru . . . . . 121
Pokyny pre prevádzku . . . . . 121
Údržba . . . . . 122
Čistenie motora . . . . . 124
Uskladnenie . . . . . 125
Záruka . . . . . 125
Hľadanie chýb . . . . . 125

## Zaobchádzanie s dokumentom

Ako užívateľ tohto motora si pred prvým použitím starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu.
Postupujte podľa návodu a uschovajte ho pre neskoršie použitie.
Nedovoľte nikdy deťom alebo iným osobám, ktoré nepoznajú tento návod na obsluhu, aby motor používali.

V tomto návode sú obsiahnuté bezpečnostné pokyny, ktoré

- upozorňujú na nebezpečenstvá v spojení s motorom,
- upozorňujú na riziká poranenia,
- ukazujú, ako je možné riziku poranenia zabrániť alebo ho znížiť.

Bezpečnostné pokyny v tomto návode sú označené nasledovne:

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo.*
*Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.*

⚠ ***Pozor!***

*Označuje nebezpečnú situáciu.*
*Pri nedodržaní upozornenia môže dôjsť k ľahkým poraneniam alebo vecným škodám.*

**Upozornenie**

Označuje upozornenia pre použitie a dôležité informácie.

### Údaje na bloku motora

**Obrázok 8**

Tieto údaje sú veľmi dôležité pre neskoršiu identifikáciu pre objednávku náhradných dielov motora a servis.
Zapište si všetky údaje motora do poľa (obrázok 9).

## Pre Vašu bezpečnosť

**Upozornenie**

V nasledujúcom texte sa bude všeobecne hovoriť o „náradí".
Motor sa môže namontovať na rôzne náradie.

⚠ ***Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!***

*Benzín a benzínové pary sú veľmi snadno zápalné a výbušné.*
*Následkom požiaru alebo výbuchu môže dôjsť k ťažkým popáleninám alebo usmrteniu.*
*Ak sa dostane benzín na pokožku tela alebo odev, okamžite pokožku omyte a odev vymeňte.*

- *Pre doplňanie nádrže motor zastavte a nechajte najmenej dve minúty vychladnúť, skôr ako otvoríte uzáver palivovej nádrže.*
- *Plnenie palivovej nádrže vykonávajte iba vonku alebo v dobre vetranom priestore.*
- *Používajte len schválené palivové nádrže.*
- *Plnenie kanistra nikdy nevykonávajte vo vozidle, ťažnom vozidle alebo na návese s plastovým obložením. Kanister pre naplnenie vždy postavte na zem a v dostatočnej vzdialenosti od vozidla.*
- *Pokiaľ je to možné, zložte náradie poháňané motorom z nákladného automobilu alebo prívesu a naplnenie palivovej nádrže vykonajte na zemi. Ak to nie je možné, naplňte takéto náradie pomocou kanistra, namiesto priameho naplnenia pomocou tankovacej hadice palivového čerpacieho stojana.*
- *Tankovaciu pištoľ nechajte vždy ležať na okraji plniaceho hrdla nádrže alebo kanistra, až je čerpanie paliva ukončené. Nepoužívajte aretáciu páky pre trvalé plnenie.*
- *Nepreplňajte palivovú nádrž. Naplňte palivovú nádrž približne dva centimetre pod nákružok plniaceho hrdla, aby sa palivo mohlo rozpínať.*
- *Palivo musí byť v dostatočnej vzdialenosti od iskier, otvorených plameňov, výstražných svetiel, tepelných a iných zápalných zdrojov.*
- *Načerpanie paliva do náradí nikdy nevykonávajte v uzatvorených priestoroch, pretože sa pri tom tvoria zápalné pary.*
- *Nefajčite.*
- *Palivové potrubia, palivovú nádrž, uzáver palivovej nádrže a spojky často kontrolujte na trhliny alebo netesné miesta. V prípade potreby ich vymeňte.*
- *Pre naštartovanie motora zaistite, aby bola namontovaná zapaľovacia sviečka, výfuk, uzáver palivovej nádrže a vzduchový filter.*
- *Neštartujte motor bez namontovanej zapaľovacej sviečky.*
- *Ak došlo k rozlitiu paliva, počkajte pred naštartovaním motora, až kým sa palivo nevyparí.*
- *Pri prevádzke náradia nenakláňajte motor alebo náradie tak, aby mohlo palivo vytiekať.*
- *Na zastavenie motora nepoužívajte sýtič (Choke).*
- *Pri preprave náradia prepravujte toto náradie vždy s prázdnou palivovou nádržou.*
- *Neskladujte benzín alebo náradie s plnou palivovou nádržou v blízkosti vykurovacích zariadení, pecí, bojlerov na horúcu vodu alebo iných zariadení, ktoré majú výstražné kontrolky alebo iné zápalné zdroje, pomocou ktorých sa môžu benzínové pary zapáliť.*

⚠ ***Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!***

*Pri štartovaní motora vznikajú iskry. Vplyvom týchto iskier môže v blízkosti dôjsť k vznieteniu zápalných pár. To môže spôsobiť výbuch alebo požiar.*

- *Neštartujte motor v blízkosti poškodených plynových zariadení.*
- *Nepoužívajte žiadne pomocné tlakové štartovacie zariadenia, pretože ich páry sú zápalné.*

⚠ ***Nebezpečenstvo udusenia!***

*Motory uvoľňujú kysličník uhoľnatý, bezfarbý, jedovatý plyn bez zápachu. Vdychovanie kysličníka uhoľnatého môže viesť k pocitom závratu, bezvedomiu alebo usmrteniu.*

- *Štartujte motor a nechajte ho bežať iba vonku mimo budovy.*
- *Neštartujte motor a nenechajte ho bežať v uzatvorených priestoroch, aj keď sú otvorené dvere a okná.*

⚠ ***Nebezpečenstvo zranenia!***

*Neúmyselné naštartovanie motora môže viesť k ťažkým poraneniam event. k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.*

- *Pred všetkými prácami, ako sú napr. nastavovacie alebo opravárske práce, vždy stiahnite konektor zapaľovacej sviečky a nechajte ho v dostatočnej vzdialenosti od zapaľovacej sviečky.*
- *Na testy zapaľovania používajte iba schválený prístroj na kontrolu zapaľovania.*
- *Testy zapaľovania nevykonávajte pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.*

⚠ ***Nebezpečenstvo popálenia! Nebezpečenstvo požiaru!***

*Pri chodu motora vzniká teplo. Dielce motora, najmä výfuk sú veľmi horúce. Pri kontakte môže dôjsť k ťažkým popáleninám.*

*Zápalné cudzie telesá ako listy, tráva, kroviny atď. sa môžu vznietiť.*

- *Pred uchopením nechajte výfuk, blok motora a chladiace rebrá vychladnúť.*
- *Deti musia byť v dostatočnej vzdialenosti od horúceho alebo bežiaceho motora.*
- *Odstráňte zápalné cudzie telesá z blízkosti výfuku a valca.*

⚠ ***Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Nebezpečenstvo požiaru!***

*Zapaľovacie iskry môžu spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.*

⚠ ***Nebezpečenstvo zranenia!***

*Rotujúce dielce môžu pri kontakte zachytiť ruky, nohy, vlasy, odev alebo časti odevu. Môže to viesť k ťažkým poraneniam.*

- *Prevádzkujte náradie iba s nainštalovaným ochranným zariadením.*
- *Majte ruky a nohy v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich dielcov.*
- *Pred prácou si zviažte vlasy a odložte ozdoby.*
- *Nenoste žiadny voľne splývavý odev, nadol visiace šnúrky alebo diely, ktoré sa môžu zachytiť.*

⚠ ***Nebezpečenstvo zranenia!***

*Rýchle zatiahnutie štartovacieho lanka (spätný ráz, napr. vplyvom prerušeného zapaľovania) tiahne ruku a pažu rýchlejšie smerom k motoru, ako je možné štartovaciu rukoväť uvoľniť. Tým môže dôjsť k poraneniu.*

- *Na naštartovanie motora tiahnite pomaly za štartovaciu rukoväť, až je patrný odpor, potom trhnutím zatiahnite.*
- *Pred naštartovaním motora odoberte všetky predmety, ktoré ležia na motore.*
- *Priamo pripojené konštrukčné dielce, ako rezací nôž, hnacie koleso ventilátora, hnacie dielce atď. sa musia spoľahlivo upevniť.*

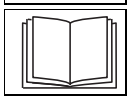
⚠ ***Nebezpečenstvo zranenia! Poškodenia náradia!***

*Na prednastavení motora z výrobného závodu sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.*

## Symboly na náradí

Na motore sa nachádzajú bezpečnostné a varovné pokyny, znázornené pomocou symbolov alebo piktogramov. Jednotlivé symboly majú nasledujúci význam:

Pozor!
Varovanie pred zdrojom nebezpečenstva.



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na použitie!

Varovanie pred horúcim povrchom!

Varovanie pred jedovatými parami!

Nepoužívajte náradie v daždi!

Benzín je horľavý!

Čerpajte bezolovnaté palivo!

Udržiavajte tieto symboly na náradí vždy v čitateľnom stave.

# Údaje k motoru

V tomto návode na obsluhu budú popísané rôzne modely. Grafické vyobrazenia sa v detailoch môžu líšiť od zakúpeného náradia.

Porovnajte obrázok 1 s Vaším náradím a zoznamte sa s tým, kde sa nachádzajú rôzne ovládacie prvky a nastavovacie zariadenia.

**Obrázok 1**

**1** Uzáver palivovej nádrže
**2** Štartovacia rukojeť
**3** Veko plniaceho otvoru oleja/mierka
**4** Kryt motora
**5** Výfuk
**6** a) Zapaľovacia sviečka
b) Konektor zapaľovacej sviečky
**7** Primer (podľa modelu)
**8** Vzduchový filter
**9** Vypínač Zap./Vyp (podľa modelu)
**10** Páčka sýtiča (Choke) (podľa modelu)
**11** Benzínový kohútik (podľa modelu)

# Pokyny pre prevádzku

## Kontrola pred prevádzkou

### Odporúčané druhy oleja

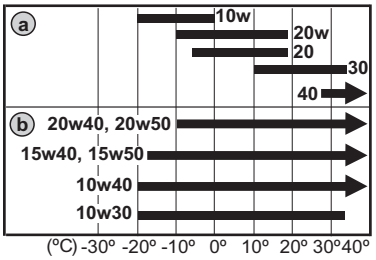
⚠ ***Pozor!***

*Náradie sa dodáva bez paliva a bez oleja v motore. Ak bude motor prevádzkovaný bez dostatočného množstva oleja, môže tým dôjsť k jeho závažnému poškodeniu. Tieto poškodenia sú vylúčené zo záruky.*

- Pred naštartovaním motora dolejte olej.
  Nelejte príliš veľa oleja.
  Olejová nádržka má obsah asi 0,6 litru.

Používajte len oleje pre štvortaktové motory klasifikácie SF/SG/SH/SJ alebo vyššej.

Zvoľte viskozitu oleja v závislosti na venkovnej teplote z nasledujúcej tabuľky:




a) Jednorozsahová viskozita

b) Viacrozsahová viskozita

K všeobecnému použitiu v normálnom rozsahu teploty sa odporúča SAE 30 pre typ A a SAE 10W-30 pre typ B. Ak sa použije olej s čiastkovou viskozitou, mala by sa z tabuľky zvoliť viskozita pre priemernú teplotu v oblasti použitia.

⚠ ***Pozor!***

*Vplyvom použitia menejhodnotného oleja alebo oleja pre dvojtaktné motory sa môže skrátiť životnosť motora event. motor poškodiť.*

### Kontrola hladiny oleja

⚠ ***Pozor!***

*Pri kontrole dbajte na to, aby ste náradie odstavili na rovnej ploche, s vypnutým motorom.*

**Obrázok 2**

- Odskrutkujte veko plniaceho otvoru oleja (1) a otrite mierku oleja.
- Zastrčte mierku oleja do plniaceho hrdla.

  Zaskrutkujte o štvrť otáčky.
- Odskrutkujte mierku oleja.
- Vytiahnite mierku oleja a skontrolujte hladinu oleja.

  Ak je hladina príliš nízka, dolejte pomaly trochu oleja až po horné označenie „max." na mierke.
- Pred naštartovaním motora mierku oleja pevne zaskrutkujte.

⚠ ***Pozor!***

*Nedolievajte príliš veľa oleja.*
*Ak sa doplní príliš veľa oleja, môže to viesť k poškodeniu motora, tvorbe dymu, štartovacím problémom, začadenej zapaľovacej sviečke alebo zaolejovanému vzduchovému filtru.*

### Odporúčané palivá

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

- *Benzín je za určitých podmienok veľmi snadno zápalný a výbušný.*
- *Dopĺňajte palivo len v dobre vetranom prostredí a pri zastavenom motore. V blízkosti nádrže alebo skladu palív nefajčite a neodstavujte zápalné zdroje.*
- *Nepreplňajte benzínovú nádrž (v plniacom hrdle nesmie byť žiadne palivo).*
  *Po načerpaní paliva dbajte na to, aby bol uzáver palivovej nádrže uzatvorený a zaistený.*
- *Dávajte pozor aby ste pri dopĺňaní paliva nevyliali palivo. Rozliate palivo alebo jeho výpary sa môžu vznietiť. Ak došlo k rozliatí paliva dbajte na to, aby pred opätovným naštartovaním motora bola oblasť suchá.*
- *Zabráňte viacnásobnému alebo dlhému kontaktu paliva s kožou alebo nadýchaniu sa výpar.*

⚠ ***Nebezpečenstvo poškodenia motora!***

- *Nemiešajte palivo s olejom.*
- *Používajte len čisté, čerstvé a bezolovnaté palivo.*
- *Používajte len palivo s oktanovým číslom 87 alebo vyšším.*
- *Nepoužívajte palivo špecifikácie E 85/E15!*
- *Predzásobte sa iba takovým množstvom paliva, ktoré môžete v priebehu 30 dní spotrebovať.*
- *Dbajte na to, aby sa do palivovej nádrže nedostali nečistoty, prach alebo voda.*

### Kontrola stavu hladiny benzínu

⚠ ***Pozor!***

*Pred čerpaním paliva nechajte motor najmenej dve minúty vychladnúť.*

- Pred zložením uzáveru palivovej nádrže a čerpaním paliva očistite oblasť okolo plniaceho hrdla.
- Naplňte palivovú nádrž približne 2 cm pod nákružok plniaceho hrdla, aby sa palivo mohlo rozpínať.

## Naštartovanie motora

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Majte ruky a nohy vždy v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich dielcov.*
*Nepoužívajte žiadne pomocné tlakové štartovacie zariadenia.*
*Pary sú zápalné.*

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Dodržiavajte všetky pokyny návodu na obsluhu náradia, na ktoré sa tento motor namontuje.*

ⓘ **Upozornenia:**

Niektoré modely nemajú

- žiadny sýtič (Choke) resp. Primer: Motor sa automaticky nastaví na príslušný štartovací postup.
- žiadnu páčku akcelerátora: Otáčky sa nastavia automaticky. Motor vždy beží v optimálnych otáčkach.

**Obrázok 3**

### Príprava motora na naštartovanie

**Pri studenom motore:**

- Nastavte páčku akcelerátora (1; ak je k dispozícii) do polohy MAX/ .

alebo

- ktivujte sýtič, tzn. vytiahnite páčku sýtiča (10, obrázok 1; ak je k dispozícii).
- 

alebo

- Stlačte Primer (7, obrázok 1; ak je k dispozícii):
  - pri teplotách vyšších ako 10 °C: stlačte 1–3x
  - pri teplotách nižších ako 10 °C: stlačte 3–5x

ⓘ **Upozornenia:**

- Při stlačení uzatvorte prstom odvzdušňovací otvor na tlačidle Primer.
- Ak motor nenaštartuje, stlačte znova Primer.

**Pri teplom motore:**

- Nastavte páčku akcelerátora (1; ak je k dispozícii) do polohy MAX/ .

**Upozornenie**

Aj u teplého motora môže byť eventuálne potrebné,

– zapnúť sýtič (Choke) (ak je k dispozícii)

alebo

– 1x stlačiť Primer (ak je k dispozícii).

### Štartovanie s ručným štartovacím zariadením

- Otvorte benzínový kohútik (11, obrázok 1; ak je k dispozícii).
- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motore (9, obrázok 1, ak je k dispozícii) do polohy „On/I".
- Postavte sa za náradie, stlačte smerom nadol bezpečnostný strmeň (2; ak je k dispozícii) a držte ho stlačený proti madlu.
- Tiahnite ľahko za štartovaciu rukoväť (3), až je citeľný odpor. Potom rýchlo a silno zatiahnite, aby ste prekonali kompresiu a zabránili spätnému rázu. V prípade potreby zopakujte.

***Pozor!***

*Nenechajte štartovaciu rukoväť rýchlo vrátiť k motoru.*
*Vracajte ju pomaly späť, predídete tak poškodeniu štartéra.*

### Štartovanie s elektrickým štartérom (podľa modelu).

- Odpojte nabíjačku od elektrickej siete a náradia.
- Otvorte benzínový kohútik (11, obrázok 1; ak je k dispozícii).
- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motore (9, obrázok 1, ak je k dispozícii) do polohy „On/I".
- Postavte sa za náradie, stlačte smerom nadol bezpečnostný strmeň (2; ak je k dispozícii) a držte ho stlačený proti madlu.
- Otočte kľúčikom na vodiacom madle (4) smerom doprava a držte ho, až kým motor nenaskočí.
  – Štartovací pokus vykonávajte maximálne 5 sekúnd.
  – Pred ďalším pokusom 20 sekúnd počkajte.

### Po naštartovaní motora

- Nastavte páčku akcelerátora (ak je k dispozícii) do želanej polohy:
  = vysoké otáčky motora
  = nízke otáčky motora
- Akonáhle je motor zohriaty, zatlačte páčku sýtiča (10, obrázok 1; ak je k dispozícii).

## Zastavenie motora

**Obrázok 3**

- Uvoľnite bezpečnostný strmeň (ak je k dispozícii).

alebo

- Nastavte páčku akcelerátora (ak je k dispozícii) do polohy STOP/ (STOP) .

alebo

- Nastavte vypínač Zap./Vyp. na motore (9, obrázok 1, ak je k dispozícii) do polohy „Off/0".
- Zatvorte benzínový kohútik (11, obrázok 1; ak je k dispozícii).

**Upozornenie**

Ak náradie odstavíte alebo opustíte, vytiahnite kľúčik zapaľovania (ak je k dispozícii).

## Údržba

***Nebezpečenstvo!***

*Pred vykonávaním všetkých prác, ako sú napr. údržbárske a čistiace práce, motor zastavte a nechajte vychladnúť.*

*Aby sa zabránilo neúmyselnému naštartovaniu, vždy stiahnite konektor zapaľovacej sviečky.*

***Pozor!***

- *Motor je od výrobcu optimálne nastavený s ohľadom na výkon a spotrebu. Každú zmenu tohto nastavenia má vykonávať výhradne výrobca alebo autorizovaný odborník.*
- *Ak sa pre prepravu náradia, inšpekciu alebo na odstránenie trávy musí motor nakloniť, nakloňte ho vždy tak, aby zapaľovacia sviečka smerovala nahor a nemohli tak vzniknúť žiadne poškodenia motora vplyvom paliva a oleja.*
- *Náhradné diely musia zodpovedať požiadavkám, ktoré stanovil výrobca.*
- *Používajte preto len originálne náhradne diely alebo náhradné diely schválené výrobcom. Opravy nechajte vykonávať výhradne v odbornej dielni.*

Na udržanie konštantného výkonu sú nevyhnutné pravidelné inšpekcie a dodatočné nastavenia motora. Pravidelná údržba zaručuje dlhú životnosť.

Potrebné intervaly údržby a druhy vykonávaných údržbárskych prác sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Intervaly údržbárskych prác podľa prevádzkových hodín event. iných časových údajov sa musia dodržiavať podľa toho, ktorá doba nastane skôr. Pri prevádzke za sťažených podmienok je potrebná častejšia údržba.

Na konci sezóny nechajte náradí skontrolovať a vykonať údržbu v odbornej dielni.

### Plán údržby

| **Údržbárska práca** | Po prvých 5 prevádzkových hodinách | Po každom použití alebo po každých 5 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 25 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 50 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 100 hodinách |
|---|---|---|---|---|---|
| Čistenie krytu motora | | ● | | | |
| Kontrola motorového oleja | | ● | | | |
| Výmena motorového oleja | ● | | ●[1)] | ● | |

| Údržbárska práca | Po prvých 5 prevádzkových hodinách | Po každom použití alebo po každých 5 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 25 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 50 hodinách | Raz za sezónu alebo po každých 100 hodinách |
|---|---|---|---|---|---|
| Kontrola vzduchového filtra | | ● | | | |
| Údržba vzduchového filtra | | | | | ●[2)] |
| Kontrola zapaľovacích sviečok | | | ● | | |
| Údržba zapaľovacích sviečok | | | | | ● |
| Výmena benzínového filtra | | | | | ● |
| Čistenie/výmena filtra s aktívnym uhlím | | | | | ●[2)] |
| Čistenie výfukovej oblasti | | ● | | | |

1) Pri veľkom zaťažení alebo pri vysokej teplote okolia.
2) Pri prevádzke v prašnom prostredí vykonávajte čistenie častejšie.

## Kontrola oleja

- Pred každým naštartovaním motora skontrolujte hladinu oleja.
- Dbajte na to, aby bola vždy dodržaná správna hladina oleja. Pozri „Kontrola hladiny oleja".

## Výmena oleja

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Použitý olej môže spôsobiť rakovinu kože, ak dochádza častejšie a dlhšiu dobu ku kontaktu s kožou.*
*Hoci je to nepravdepodobné, kým sa s použitým olejom nezaoberáte denne, je napriek tomu vhodné, aby ste si po práci s použitým olejom pokiaľ možno čo najrychlejšie dôkladne umyli ruky mydlom a vodou.*

⚠ ***Pozor!***

*Vypúšťajte olej pokiaľ je motor ešte teplý, ale nie je už horúci (olej pri tom vytečie rýchlejšie a úplne).*

**Obrázok 4**

- Odoberte veko plniaceho otvoru oleja (1).
- Nechejte olej vytiecť do vhodnej nádoby pomocou:
  - Odskrutkovaním vypúšťacej skrutky oleja (2), príp. (3) - podľa vyhotovenia

  alebo
  - naklonením náradia na stranu (stranou vzduchového filtra smerom nahor).

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Pred naklonením náradia na vypustenie oleja nechajte motor bežať, až kým nie je benzínová nádrž prázdna.*

- Zaskrutkujte opäť výpustnú skrutku oleja (ak bola vyskrutkovaná) a pevne ju utiahnite.
- Naplňte olejovú nádrž odporúčaným olejom a skontrolujte hladinu oleja.
- Upevnite opäť veko plniaceho otvoru oleja.

**Upozornenie**

Zlikvidujte použitý olej podľa platných ekologických ustanovení.
Odporúča sa odovzdať použitý olej v nepropustnej nádobe v zberni použitého oleja.
Nelikvidujte olej v zvyškovom odpade alebo ho nevylievajte a nenechajte vsiaknuť do zeme.

## Údržba vzduchového filtra

Znečistený vzduchový filter zabraňuje prúdeniu vzduchu do karburátora. Na zabránenie chybnej funkcie karburátora, by sa mal vzduchový filter pravidelne čistiť/meniť.
Údržbu filtra vykonávajte častejšie v prípade prevádzky v prašnom prostredí.

Papierový filter nemožno čistiť a musí sa vymeniť podľa intervalu údržby.

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Na čistenie vzduchového filtra nikdy nepoužívajte benzín alebo ľahkozápalné rozpúšťadlá.*
*Hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.*

⚠ ***Pozor!***

*Motor nikdy nenechajte bežať bez vzduchového filtra.*
*Následkom môže byť poškodenie motora alebo zvýšené opotrebenie motora.*

**Obrázok 5**

**Typ A:**

- Otáčajte krytom vzduchového filtra (1) proti smeru pohybu hodinových ručičiek (smerom doľava) a vytiahnite ho smerom dozadu.
- Odstráňte papierový filtračný prvok (3).
- Vyčistite kryt vzduchového filtra (1) a montážnu prírubu (4).
- Namontujte do krytu vzduchového filtra nový papierový filtračný prvok.
- Zatlačte pridržovacie spony krytu vzduchového filtra do záchytných vybraní (5) montážnej príruby a otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek (smerom doprava) až k dorazu.
- Skontrolujte správne usadenie krytu vzduchového filtra!

**Typ B:**

- Pritlačte na pridržovacie spony (2) krytu vzduchového filtra (1) a zložte kryt.

- Odstráňte papierový filtračný prvok (3).
- Papierový filtračný prvok niekoľko raz ľahko vyklopajte na tvrdej podložke, aby sa odstránili nečistoty alebo vyfúkajte nečistoty z vnútra cez filter pomocou stlačeného vzduchu.
  Nikdy sa nepokúšajte nečistoty vykefovať; zatlačili by ste prach do vlákien filtra.
  Papierový filtračný prvok vymeňte, ak je príliš znečistený.
- Nasaďte opäť papierový filtračný prvok.
- Namontujte kryt:
  - Zatlačte spodné pridržovacie spony krytu vzduchového filtra do spodných záchytných vybraní telesa vzduchového filtra (4).
  - Tlačte kryt vzduchového filtra smerom nahor, až horné pridržovacie spony (2) zaskočí do horných záchytných vybraní (5).
- Skontrolujte správne usadenie krytu vzduchového filtra!

## Údržba zapaľovacej sviečky

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Nechajte motor vychladnúť.*

*Testy zapaľovania nevykonávajte pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke. Neštartujte motor pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.*

Aby motor správne bežal, musí byť riadne nastavená vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky a nesmú byť znečistené.

**Obrázok 6**

- Stiahnite konektor zapaľovacej sviečky (1) a vyskrutkujte zapaľovaciu sviečku (2) pomocou kľúča na sviečky.
- Podrobte zapaľovaciu sviečku optickej kontrole.
  Zapaľovaciu sviečku vymeňte, ak je zrejme opotrebovaná alebo je poškodený izolátor.
- Vyčistite zapaľovaciu sviečku drôtenou kefou, ak sa má opätovne použiť.
- Zmerajte vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky kalibračnou mierkou. Odstup event. dodatočne trochu nastavte ohnutím bočnej elektródy.
  Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky by mala byť 0,70–0,80 mm (obrázok 7).
- Skontrolujte, či je tesniaci krúžok zapaľovacej sviečky v dobrom stave, potom zapaľovaciu sviečku zaskrutkujte rukou, aby nedošlo k poškodeniu závitu.
- Keď je zapaľovacia sviečka rukou utiahnutá, pevne ju dotiahnite kľúčom na sviečky.

⚠ ***Pozor!***

*Nedoťahujte zapaľovaciu sviečku príliš pevne.*

*Dodržiavajte nasledujúce hodnoty na dotiahnutie zapaľovacej sviečky pomocou kľúča na sviečky:*

- *Nová zapaľovacia sviečka maximálne $^1/_2$ otáčky,*
- *použitá zapaľovacia sviečka maximálne $^1/_8$ – $^1/_4$ otáčky.*

*Nesprávne dotiahnutá zapaľovacia sviečka môže byť veľmi horúca a poškodiť motor.*

## Údržba filtra s aktívnym uhlím/benzínového filtra

Tieto údržbárske práce nechajte vykonať len v odbornej dielni podľa plánu údržby.

# Čistenie motora

Ak bol motor skôr v chode, nechajte ho pred čistením najmenej jednu hodinu vychladnúť.
Odstraňujte pravidelne nahromadenú trávu a nečistoty z motora.
Vyčistite ochranu prstov a oblasť okolo výfuku. K tomuto účelu použite kefu alebo stlačený vzduch.

⚠ ***Pozor!***

*Pri čistení motor nepostrekujte vodou, pretože by to mohlo znečistiť palivo. Voda zo záhradnej hadice alebo vysokotlakového čističa sa môže tiež dostať do vzduchového filtra alebo výfukového otvoru a poškodiť motor.*

⚠ ***Nebezpečenstvo!***

*Nečistoty nahromadené okolo výfuku môžu spôsobiť požiar. Pred každým použitím túto oblasť skontrolujte a vyčistite.*

# Uskladnenie

**Upozornenie**

Pre uskladnenie dlhšie ako 30 dní je možné do paliva pridať stabilizátor. Obráťte sa na Vášho špecializovaného predajcu alebo na dielňu servisnej služby.

U motorov, ktoré majú byť uskladnené dlhšie ako 30 dní, by nemalo byť v nádrži žiadne palivo, aby sa zabránilo tvorbe frakcií v palivovej sústave, najmä na dôležitých dielcoch karburátora.

- Nechajte motor bežať, až kým v nádrži nie je žiadne palivo a motor sa zastaví.
- Vymeňte olej. Pozri „Výmena oleja".
- Vyskrutkujte zapaľovaciu sviečku a nalejte do valca približne 15 ml motorového oleja.
  Namontujte opäť zapaľovaciu sviečku a tiahnite pomaly za štartovacie lanko, aby sa olej rozdelil.
- Odstráňte trávu a nečistoty okolo motora, pod krytom motora a okolo výfuku.
- Natrite miesta s odlúpanou farbou a iné oblasti, ktoré môžu hrdzavieť ľahkým olejovým filmom.
- Uložte ho na čistom, suchom a dobre vetranom mieste, nie v blízkosti zariadení pracujúcich s plameňom alebo výstražnými kontrolkami, napr. vykurovacích zariadení, bojlerov na horúcu vodu alebo sušičiek bielizne. Taktiež by sa nemali voliť priestory, v ktorých sa nachádzajú elektromotory, ktoré tvoria iskry alebo v ktorých sa používa elektrické náradie.
- Pokiaľ je to možné, nemali by sa tiež voliť zóny skladu s vysokou vlhkosťou vzduchu, pretože to podporuje vznik hrdze a korózie.
- Pri uskladnení položte motor na rovnú plochu. Vplyvom naklonenej polohy môže vytiekať palivo alebo olej.

## Postup po dlhšom uskladnení

- Skontrolujte motor podľa popisu v odseku „Kontrola pred prevádzkou".

- Ak bolo palivo pred uskladnením vypustené, naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom.
  Ak je na doplnenie paliva k dispozícii kanister na benzín, má sa dbať na to, aby v ňom bol čerstvý benzín.
- Ak bol valec počas uskladnenia naolejovaný, tvorí sa pri naštartovaní motora dym. To je normálne.

## Záruka

V každej krajine platia záručné ustanovenia vydané našou spoločnosťou alebo dovozcom.
Eventuálne poruchy vzniknuté na Vašom náradí, odstránime v priebehu záručnej doby bezplatne, v prípade, ak je príčinou poruchy chyba materiálu alebo výrobcu.

V prípade záruky sa, prosím, obráťte na Vášho obchodníka alebo najbližšiu pobočku.

## Hľadanie chýb

| Chyba | Možná príčina | Odstránenie |
|---|---|---|
| Motor neštartuje. | Nie je stlačený bezpečnostný strmeň. | Stlačte bezpečnostný strmeň (ak je k dispozícii). |
| | V nádrži nie je žiadne palivo. | Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom. |
| | Zvetralé palivo. | Vypusťte vonku zvetralé palivo do vhodnej nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom. |
| | Studený motor, nebol aktivovaný sýtič (Choke)/Primer (ak sú k dispozícii). | Aktivujte sýtič (Choke)/Primer. |
| | Páka akcelerátora nie je nastavená na „ŠTART" event. na maximálne otáčky. | Nastavte páku akcelerátora na „ŠTART" – maximálne otáčky. |
| | Nie je nastrčený konektor zapaľovacej sviečky. | Nastrčte konektor zapaľovacej sviečky na zapaľovaciu sviečku. |
| | Znečistená alebo chybná zapaľovací sviečka. | Vyčistite zapaľovaciu sviečku. Nastavte vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky alebo zapaľovaciu sviečku vymeňte. |
| | Upchaté benzínové potrubie. | Nechajte vyčistiť benzínové potrubie *). |
| Motor beží nepravidelne (zadŕha sa). | Aktivujte sýtič (Choke) (ak je k dispozícii). | Nastavte páčku sýtiča (Choke) do pôvodnej polohy. |
| | Konektor zapaľovacej sviečky je nastrčený voľne. | Nastrčte pevne konektor zapaľovacej sviečky. |
| | Zvetralé palivo. Voda alebo nečistoty v palivovom systéme. | Vypusťte vonku zvetralé palivo do vhodnej nádoby. Naplňte nádrž čistým, čerstvým a bezolovnatým palivom. |
| | Znečistený vzduchový filter. | Vyčistite vzduchový filter. |
| | Zakarbónovaná, chybná zapaľovacia sviečka alebo veľká vzdialenosť ich elektród. | Nastavte vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky alebo zapaľovaciu sviečku vymeňte. |
| Motor sa prehrieva. | Príliš málo motorového oleja. | Naplňte kľukovú skriňu zodpovedajúcim množstvom oleja. |
| | Obmedzené prúdenie vzduchu. | Odstráňte pokosenú trávu a nečistoty z oblasti chladiacich rebier motora a telesa ventilátora. |
| Motor má pri vysokých otáčkach výpadky. | Príliš malá vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky. | Vymontujte zapaľovací sviečku a nastavte vzdialenosť elektród. |

*) Tieto práce nechajte vykonať len v odbornej dielni

**Upozornenie**

Z dôvodu opráv, ktoré presahujú hore uvedené práce, sa prosím obráťte na Vášho obchodníka so servisným zariadením vo Vašej blízkosti.

## Cuprins

Folosirea documentului . . . . . 126
Pentru siguranța dvs. . . . . 126
Date referitoare la motor . . . . . 127
Instrucțiuni de funcționare . . . . 127
Întreținerea . . . . . 129
Curățirea motorului . . . . . 131
Depozitarea . . . . . 131
Garanția . . . . . 132
Căutarea defecțiunilor . . . . . 132

## Folosirea documentului

În calitate de utilizator al acestui utilaj citiți cu atenție aceste instrucțiuni de folosire înainte de prima utilizare. Acționați în conformitate cu ele şi păstrați-le pentru aplicare ulterioară. Nu permiteți niciodată copiilor sau altor persoane, care nu cunosc aceste instrucțiuni de utilizare, să utilizeze utilajul.

În această instrucțiune sunt conținute indicații de siguranță, care

- atrag atenția asupra pericolelor în legătură cu motorul,
- se referă la riscuri de rănire,
- arată cum poate fi evitat sau redus riscul de rănire.

Indicațiile de siguranță din această instrucțiune sunt marcate după cum urmează:

⚠ ***Pericol!***

*Indică un pericol direct care amenință. În cazul nerespectării acestei indicații, există amenințarea cu moartea sau cu răniri grave.*

⚠ ***Atenție!***

*Indică o situație periculoasă. În cazul nerespectării indicației pot apărea răniri uşoare sau pagube materiale.*

**Indicație**

Denumeşte indicații de utilizare şi informații importante.

### Datele de pe carcasa motorului

**Figura 8**

Aceste date sunt foarte importante la identificarea ulterioară pentru comandarea de piese de schimb ale utilajului. Introduceți toate datele motorului în rubrică (Figura 9).

## Pentru siguranța dvs.

**Indicație**

În cele ce urmează se va vorbi în general de „utilaj". Motorul poate fi montat în diverse utilaje.

⚠ ***Pericol de explozie şi de incendiu!***

*Benzina şi aburii de benzină sunt foarte inflamabile şi explozive. Printr-un incendiu sau prin explozie se poate ajunge la arsuri grave sau la cazuri de deces.*
*Dacă benzina ajunge pe corp sau pe îmbrăcăminte, se va spăla imediat pielea sau se vor schimba hainele.*

- *Pentru alimentare se va opri motorul şi se va lăsa să se răcească cel puțin două minute, înainte de a desface capacul rezervorului.*
- *Se va umple rezervorul numai în aer liber sau într-un spațiu bine aerisit.*
- *Se vor folosi numai recipiente de carburant admise.*
- *Nu se vor umple niciodată canistre într-o maşină de tracțiune sau pe o remorcă-şa cu cămăşuială din material plastic. Canistrele de umplut vor fi ținute întotdeauna pe sol şi la oarecare distanță de autovehicul.*
- *În măsura în care este posibil, se vor îndepărta aparatele acționate cu motor de autocamion sau de remorca-şa şi se va face alimentarea cu carburant la sol. Dacă acest lucru nu este posibil, astfel de utilaje se vor umple cu o canistră în loc de a se umple direct cu furtunul de la stație.*
- *Trompa de alimentare se va sprijini întotdeauna pe marginea ştuțului de umplere al rezervorului sau a canistrei, până când alimentarea s-a încheiat. Nu se va folosi maneta de blocare cu zăvor pentru umplere continuă.*
- *Nu se va umple rezervorul peste măsură. Rezervorul se va umple cu cca. 2 cm sub începutul ştuțului de umplere, astfel încât carburantul să se poată dilata.*
- *Se va ține carburantul la distanță de scântei, foc deschis, lumini de avertizare, alte surse de căldură sau de aprindere.*
- *Utilajele nu se vor alimenta niciodată în camere închise, întrucât se formează aburi inflamabili.*
- *Nu se va fuma.*
- *Se controlează frecvent conductele de carburant, rezervorul, capacul rezervorului şi părțile de legătură, dacă nu prezintă fisuri sau poziții neetanşe. Dacă este cazul, se vor schimba.*
- *Pentru pornirea motorului, ne vom asigura că sunt montate bujiile, eşapamentul, capacul rezervorului şi filtrul de aer.*
- *Nu se va porni motorul fără să fie montate bujiile.*
- *Dacă s-a vărsat combustibil, se va aştepta înainte de pornirea motorului, până când carburantul s-a evaporat.*
- *La folosirea de utilaje nu se va apleca motorul sau utilajul în aşa fel, încât să poată ieşi carburant.*
- *Nu folosiți şocul la oprirea motorului.*
- *La transportul de utilaje, acestea se vor transporta întotdeauna cu rezervorul gol.*
- *Benzina sau utilajele cu rezervorul plin nu se vor păstra în apropiere de instalații de încălzire, cuptoare, boilere de apă caldă sau alte aparate, care dispun de lămpi de avertizare sau alte surse de aprindere, deoarece prin acestea pot fi aprinşi aburii de benzină.*

⚠ ***Pericol de explozie şi de incendiu!***

*La pornirea motorului se produc scântei. Prin acestea pot fi aprinşi aburii inflamabili din apropiere. Aceasta poate duce la un incendiu sau la o explozie.*

- *Motorul nu se va porni în apropiere de instalații defecte, acționate cu gaz.*
- *Nu se vor folosi ajutoare de pornire aflate sub presiune, deoarece aburii acestora sunt inflamabili.*

⚠ ***Pericol de sufocare!***

*Motoarele eliberează monoxid de carbon, un gaz otrăvitor fără culoare şi fără miros. Inhalarea de monoxid de carbon poate duce la senzații de amețeală, leşin sau la deces.*

– *Motorul se va porni şi se va lăsa să funcționeze numai în afara clădirilor.*
– *Nu se porni şi nu se va lăsa să funcționeze motorul în camere închise, chiar dacă uşile sau ferestrele au fost deschise.*

⚠ ***Pericol de rănire!***

*O pornire neintenționată poate duce la răniri grave respectiv poate produce un incendiu sau o electrocutare.*
– *Înainte de toate lucrările, ca de ex. lucrările de instalare sau de reparații, se va trage întotdeauna fişa bujiilor şi se va ține la distanță de bujii.*
– *Pentru testul de aprindere se va folosi numai un aparat testat de verificare a aprinderii.*
– *Nu se va face testul de aprindere când bujiile sunt scoase.*

⚠ ***Pericol de arsuri!***
***Pericol de incendiu!***

*Un motor care funcționează produce căldură. Piesele motorului, în special eşapamentul, se încălzesc foarte tare. La atingerea lor se pot produce arsuri grave.*
*Corpuri străine inflamabile, cum sunt frunzele, iarba, crengile ş.a., pot lua foc.*
– *Eşapamentul, blocul de cilindri şi nervurile de răcire se vor lăsa să se răcească înainte de a le atinge.*
– *Copiii se vor ține la distanță de motoarele fierbinți şi în funcțiune.*
– *Se vor îndepărta corpurile străine inflamabile din apropierea eşapamentului şi cilindrului.*

⚠ ***Pericol de electrocutare!***
***Pericol de incendiu!***

*Scânteile de aprindere pot produce incendii sau electrocutări.*

⚠ ***Pericol de rănire!***

*Piesele rotative pot atinge sau trage mâinile, picioarele, părul, îmbrăcămintea sau părți din îmbrăcăminte. Aceasta poate duce la răniri grave.*
– *Utilajul va fi folosit numai cu dispozitivul de protecție instalat.*
– *Mâinile şi picioarele se vor ține la distanță de piesele rotative.*
– *Înainte de lucru se va strânge părul lung şi se vor scoate bijuteriile.*
– *Nu se va purta îmbrăcăminte largă, şnururi care atârnă sau piese, care ar putea să se prindă.*

⚠ ***Pericol de rănire!***

*Tragerea rapidă a cablului de pornire (recul de ex. prin aprindere nereuşită) trage mâna şi brațul în direcția motorului mai repede decât se poate elibera maneta de pornire. Prin aceasta se poate ajunge la răniri.*
– *Pentru pornirea motorului se trage încet de maneta de pornire, până când se simte o rezistență, apoi se trage cu o smucitură.*
– *Înainte de a porni motorul se iau toate obiectele, care se află pe motor.*
– *Piesele constructive racordate direct, cum sunt cuțitul de tăiere, roata de aerisire, părțile de acționare ş.a.m.d., trebuie bine fixate.*

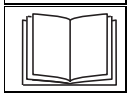
⚠ ***Pericol de rănire!***
***Defecțiunila aparat!***

*Nu trebuie făcute modificări la reglările prealabile din fabrică ale motorului.*

## Simboluri pe utilaj

Pe motor se află indicații de siguranță şi de avertizare, reprezentate prin simboluri sau pictograme. Simbolurile au următoarea semnificație:

Atenție! Avertizare de surse de pericol.


Înainte de punerea în funcțiune se vor citi instrucțiunile de folosire!

Avertizare de suprafețe fierbinți!

Avertizare de aburi otrăvitori!

Nu folosiți aparatul pe timp de ploaie!

Benzina este inflamabilă!

Se va alimenta cu carburant fără plumb!

Păstrați aceste simboluri pe utilaj întotdeauna într-o stare lizibilă.

# Date referitoare la motor

În această instrucțiune de utilizare se descriu diferite modele. Reprezentările grafice se pot abate în detaliu de la aparatul dobândit

Comparați Figura 1 cu utilajul dvs. şi familiarizați-vă cu acesta, unde se află diferitele elemente de deservire şi dispozitive de reglare.

**Figura 1**

**1** Capacul rezervorului
**2** Maneta de pornire
**3** Capacul recipientului de ulei/ bagheta de măsurare
**4** Capota motorului
**5** Eşapament
**6** a) bujii
b) fişa bujiilor
**7** Primer (în funcție de model)
**8** Filtrul de aer
**9** Comutator Pornit/Oprit (în funcție de model)
**10** Manetă de şoc (în funcție de model)
**11** Robinet de benzină (în funcție de model)

# Instrucțiuni de funcționare

## Verificare înainte de utilizare

### Feluri de ulei recomandate

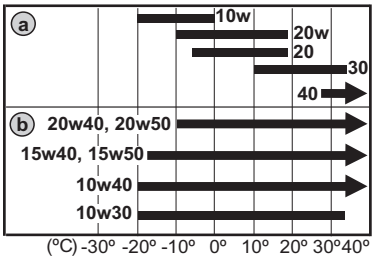
⚠ ***Atenție!***

*Utilajul va fi livrat fără carburant şi fără ulei în motor.*
*Dacă motorul funcționează fără ulei suficient, el poate fi serios avariat din această cauză. Aceste stricăciuni sunt excluse din garanție.*

■ Înainte de pornirea motorului se umple cu ulei.
Nu turnați prea mult. Rezervorul de ulei are o capacitate de cca. 0,6 litri.

Folosiți numai uleiuri de 4 timpi ale clasificării SF/SG/SH/SJ sau superioare.

Vâscozitatea uleiului se va alege în funcție de temperatura exterioară din următorul tabel:




a) vâscozitate unică

b) vâscozitate multiplă

Se recomandă SAE30 la Tip A şi SAE 10W-30 la Tip B pentru utilizare generală în domeniul de temperatură normal. Dacă se utilizează ulei cu vâscozitate unică, ar trebui aleasă din tabel o astfel de vâscozitate pentru temperatura medie a zonei de utilizare.

⚠ ***Atenție!***

*Prin utilizarea unui ulei de calitate inferioară sau a unui ulei pentru motoare în 2 timpi se poate scurta durata de viață a motorului, respectiv motorul poate fi avariat.*

### Controlarea nivelului uleiului

⚠ ***Atenție!***

*La un control se va avea grijă, ca utilajul să se afle pe o suprafață plană şi motorul să fie oprit.*

**Figura 2**

- Deşurubați capacul de umplere cu ulei (1) şi ştergeți joja de ulei.
- Introduceți joja de ulei în ştuțul de umplere.
  Înşurubați un sfert de rotație.
- Deşurubați tija de măsurare a uleiului.
- Scoateți joja şi controlați nivelul uleiului.
  Dacă nivelul este scăzut, se adaugă încet ulei până la marcajul de sus „max.” de pe bagheta de măsurare.
- Înainte de pornirea motorului se înşurubează bine bagheta de măsurare a uleiului.

⚠ ***Atenție!***

*Nu turnați prea mult ulei.*
*Dacă turnați prea mult ulei, aceasta poate duce la avarii ale motorului, producerea de fum, dificultăți la pornire, bujii înegrite sau murdărirea cu ulei a filtrului de aer.*

### Carburanți recomandați

⚠ ***Pericol!***

- *În anumite condiții benzina este foarte inflamabilă şi există pericol de explozie.*
- *Umpleți rezervorul numai într-un loc aerisit şi cu motorul oprit.*
  *În apropierea rezervorului şi la locul de depozitare a carburantului nu se va fuma şi se vor opri toate sursele de aprindere.*
- *Nu umpleți prea mult rezervorul de benzină (nu trebuie să se afle benzină în ştuțul de umplere).*
  *După alimentare vom avea grijă, ca să fie bine închis şi asigurat capacul rezervorului.*
- *Trebuie avut grijă, ca în timpul alimentării să nu se verse carburant.*
  *Carburantul vărsat sau aburii de benzină se pot aprinde.*
  *Dacă s-a vărsat carburant, trebuie avut grijă ca locul să fie uscat înainte de a se reporni motorul.*
- *Se va evita contactul repetat sau prelungit sau inhalarea de aburi.*

⚠ ***Pericol de defecțiuni la motor!***

- *Carburantul nu se amestecă cu uleiul.*
- *Se va folosi numai carburant curat, proaspăt şi fără plumb.*
- *Se va folosi numai carburant cu o cifră octanică de 87 sau mai mare.*
- *Nu folosiți carburant din specificația E 85/E15!*
- *Se vor crea provizii de carburant numai în cantitatea care poate fi consumată în decurs de 30 de zile.*
- *Se va avea grijă să nu ajungă murdărie, praf sau apă în rezervor.*

### Controlarea nivelului de umplere cu benzină

⚠ ***Atenție!***

*Înainte de alimentare se va lăsa motorul să se răcească cel puțin două minute.*

- Înainte de ridicarea capacului şi de alimentare se va curăți zona din jurul stuțului de umplere.
- Se umple rezervorul până la cca. 2 cm sub baza ştuțului de umplere, pentru ca să se poată dilata carburantul.

## Pornirea motorului

⚠ ***Pericol!***

*Mâinile şi picioarele se vor ține întotdeauna la distanță de părțile mobile. Nu se vor folosi ajutoare de pornire sub presiune. Aburii sunt inflamabili.*

⚠ ***Pericol!***

*Se vor urma toate indicațiile de deservire din Instrucțiunile de funcționare ale utilajului, pe care este montat motorul.*

**i Indicații:**

Unele modele nu au

- şoc sau nu au primer:
  Motorul se reglează automat la procesul de pornire din momentul respectiv.
- fără manetă de gaz:
  Turația se reglează automat.
  Motorul funcționează întotdeauna cu turația optimă.

**Figura 3**

### Pregătirea motorului pentru pornire

**La motorul rece:**

- Aşezați maneta de gaz (1; dacă există) în poziția |↘|.

sau

- Acționați şocul, adică trageți maneta de şoc (10, Figura 1; dacă există).

sau

- Apăsați primerul (7, Figura 1; dacă există):
  - la temperaturi peste 10 °C: apăsați 1–3x
  - la temperaturi sub 10 °C: apăsați 3–5x

**i Indicații:**

- La apăsare acoperiți cu degetul orificiul de aerisire de la butonul primerului.
- Dacă motorul nu porneşte, mai acționați încă odată primerul.

**La motorul cald:**

- Așezați maneta de gaz (1; dacă există) pe MAX/ .

**Indicație**

Și la motorul cald poate fi eventual necesar,

– să acționați șocul (dacă există)

sau

– să acționați primerul (dacă există) 1x.

### Pornirea cu dispozitivul de pornire manuală

- Deschideți robinetul de benzină (11, Figura 1; dacă există).
- Comutați comutatorul Pornit/Oprit de la motor (9, Figura 1; dacă există) pe poziția „On/I".
- Așezați-vă în spatele aparatului, apăsați etrierul de siguranță (2; dacă există) în jos și țineți-l apăsat spre bară.
- Trageți ușor de mânerul starterului (3), până când se simte o rezistență. Apoi trageți repede și cu putere, pentru a învinge compresia și a evita reculul. Dacă este necesar, se repetă.

***Atenție!***

*Nu se va lăsa maneta de pornire să se repedă la motor. Se aduce înapoi încet pentru a evita deteriorarea demarorului.*

### Pornirea cu dispozitivul de pornire electric (în funcție de model).

- Separați aparatul de încărcare de rețea și de aparat.
- Deschideți robinetul de benzină (11, Figura 1; dacă există).
- Comutați comutatorul Pornit/Oprit de la motor (9, Figura 1; dacă există) pe poziția „On/I".
- Așezați-vă în spatele aparatului, apăsați etrierul de siguranță (2; dacă există) în jos și țineți-l apăsat spre bară.
- Răsuciți cheia pe tija de conducere (4) spre dreapta și țineți, până când pornește motorul.
  – O încercare de pornire maximum 5 secunde.
  – Înainte de următoarea încercare de pornire așteptați 20 de secunde.

### După pornirea motorului

- Așezați maneta de gaz (dacă există) în poziția dorită:
  = turație rapidă a motorului
  = turație lentă a motorului
- Apăsați maneta de șoc înăuntru (10, Figura 1; dacă există), îndată ce motorul s-a încălzit.

## Oprirea motorului

**Figura 3**

- Dați drumul la etrierul de siguranță (dacă există).

sau

- Așezați maneta de gaz (dacă există) pe STOP/ .

sau

- Comutați comutatorul Pornit/Oprit de la motor (9, Figura 1; dacă există) pe poziția „Off/0".
- Închideți robinetul de benzină (11, Figura 1; dacă există).

**Indicație**

Scoateți cheia de contact (dacă există), când parcați sau părăsiți aparatul.

# Întreținerea

***Pericol!***

*Înainte de efectuarea lucrărilor, cum ar fi lucrările de întreținere și de curățire, se va opri motorul și se va lăsa să se răcească. Pentru a evita pornirea neintenționată, se va trage întotdeauna fișa bujiilor.*

***Atenție!***

– *Motorul este reglat în mod optim de către producător în ceea ce privește randamentul și consumul. Orice modificare a acestor reglaje trebuie să se facă exclusiv de către producător sau de către un specialist autorizat.*
– *Dacă motorul trebuie aplecat pentru transportul utilajului, pentru inspecție sau pentru îndepărtarea ierbii, aplecarea se va face întotdeauna astfel ca bujiile să fie îndreptate în sus, pentru ca să nu apară avarii ale motorului din cauza carburantului sau a uleiului.*
– *Piesele de schimb trebuie să corespundă cerințelor stabilite de producător.*
– *Din această cauză folosiți numai piese de schimb originale admise de producător. Reparațiile trebuie făcute exclusiv de către un atelier de specialitate.*

Pentru a se păstra un randament constant, nu trebuie neglijate inspecțiile regulate și reglajele motorului.
O întreținere regulată asigură o durată lungă de funcționare.

Intervalele de întreținere și felul lucrărilor de întreținere, care trebuie efectuate, sunt indicate în tabelul următor. Intervalele în funcție de orele de funcționare respectiv alte indicații de timp vor fi respectate după momentul care intervine primul. În cazul funcționării în condiții dificile sunt necesare lucrări de întreținere mai dese.

La sfârșitul sezonului lăsați utilajul să fie verificat într-un atelier de specialitate.

## Plan de întreținere

| Lucrările de întreținere | După primele 5 ore de funcționare | Înainte de fiecare utilizare sau o dată la 5 ore | O dată pe sezon sau o dată la 25 de ore | O dată pe sezon sau o dată la 50 de ore | O dată pe sezon sau o dată la 100 de ore |
|---|---|---|---|---|---|
| Se curăță capacul motorului | | ● | | | |
| Controlarea uleiului motorului | | ● | | | |
| Schimbarea uleiului de motor | ● | | ●[1)] | ● | |
| Controlarea filtrului de aer | | ● | | | |
| Întreținerea filtrului de aer | | | | | ●[2)] |
| Controlarea bujiilor | | | ● | | |
| Întreținerea bujiilor | | | | | ● |
| Se schimbă filtrul de benzină | | | | | ● |
| Curățarea/schimbarea filtrului de cărbune activ | | | | | ●[2)] |
| Curățirea zonei eşapamentului | | ● | | | |

1) La solicitări grele sau la temperaturi ridicate ale mediului.

2) În cazul funcționării în zone cu mult praf se va curăți mai des.

## Controlul uleiului

- Înainte de fiecare pornire a motorului se controlează nivelul uleiului.
- Se va avea grijă ca să se mențină întotdeauna nivelul corect al uleiului. Vezi „Controlarea nivelului uleiului".

## Schimbarea uleiului

⚠ ***Pericol!***

*Uleiul de motor vechi poate poduce cancerul pielii, dacă ajunge în contact cu pielea prea des şi mult timp. Cu toate că acest lucru este puțin probabil, atât timp cât se manipulează zilnic ulei uzat, este recomandabil, să ne spălăm bine mâinile cu apă şi săpun cât de repede este posibil după lucrul cu ulei uzat.*

⚠ ***Atenție!***

*Uleiul se va scurge în timp ce motorul mai este cald, dar nu fierbinte (în acest caz uleiul se scurge repede şi în întregime).*

**Figura 4**

- Se ridică capacul rezervorului de ulei (1).
- Se lasă uleiul să se scurgă într-un recipient adecvat prin:
  - Desfaceți şurubul de scurgere a uleiului (2) respectiv (3) – în funcție de execuție.

  sau
  - aplecarea utilajului într-o parte (cu partea filtrului de aer în sus).

⚠ ***Pericol!***

*Înainte de aplecarea utilajului pentru scurgerea uleiului se va lăsa motorul să funcționeze până când rezervorul de benzină este gol.*

- se înşurubează la loc şurubul de scurgere al uleiului (dacă a fost îndepărtat) şi se strânge bine.
- Se va umple rezervorul de ulei cu uleiul recomandat şi se va controla nivelul uleiului.
- Se fixează din nou capacul rezervorului de ulei.

ℹ **Indicație**

Uleiul uzat se va preda întotdeauna în conformitate cu prevederile valabile privind protecția mediului.
Uleiul uzat se va aduce la stația de colectare a uleiurilor uzate într-un recipient etanş. Nu se va arunca la gunoi sau nu se va arunca pe sol.

## Întreținerea filtrului de aer

Un filtru de aer murdar scade alimentarea cu aer a carburatorului.
Pentru a evita o funcționare greşită a carburatorului, filtrul de aer ar trebui curățat/schimbat în mod regulat.
În locuri cu foarte mult praf pot fi necesare lucrări de întreținere mai dese.

Un filtru de hârtie nu poate fi curățat şi trebuie schimbat conform intervalului de întreținere.

⚠ ***Pericol!***

*Nu se va folosi niciodată benzină sau diluanți cu punct de aprindere scăzut pentru curățirea filtrului de aer. Există periocl de incendiu şi de explozie!*

⚠ ***Atenție!***

*Nu se va lăsa niciodată motorul să funcționeze fără filtru de aer. Urmarea poate fi o avarie a motorului sau o uzură majorată a motorului.*

**Figura 5**

**Tip A:**

- Rotiți capacul filtrului de aer (1) contra acelor de ceasornic (spre stânga) şi scoateți-l spre spate.
- Îndepărtați elementul de hârtie al filtrului (3).

- Curățați capacul filtrului de aer (1) și flanșa de montaj (4).
- Montați un element de hârtie nou al filtrului în capacul filtrului de aer.
- Apăsați eclisele (2) ale capacului filtrului în fantele (5) ale flanșei de montaj și rotiți în sensul acelor de ceasornic (spre dreapta) până la opritor.
- Atenție la poziția corectă a capacului filtrului de aer!

**Tip B:**

- Apăsați eclisele (2) capacului filtrului de aer (1) și scoateți capacul.
- Îndepărtați elementul de hârtie al filtrului (3).
- Elementul din hârtie se va bate ușor pe suprafața tare de mai multe ori pentru a îndepărta murdăria sau se suflă impuritățile cu aer comprimat din interiorul filtrului.
  Nu se va încerca niciodată să se scoată murdăria cu peria; prin această operație murdăria se fixează mai bine în fibre.
  Elementul din hârtie se va schimba, dacă este foarte murdar.
- Reintroduceți elementul de hârtie al filtrului.
- Montarea capacului:
  - Apăsați eclisele de jos ale capacului filtrului de aer în fantele de jos ale carcasei filtrului de aer (4).
  - Apăsați capacul filtrului în sus, până când eclisele (2) de sus se fixează în fantele de sus (5).
- Atenție la poziția corectă a capacului filtrului de aer!

## Întreținerea bujiilor

⚠ ***Pericol!***

*Se lasă motorul să se răcească.*
*Nu se va face testul de aprindere când bujiile sunt scoase.*
*Nu se va porni motorul când bujiile sunt scoase.*

Pentru ca motorul să funcționeze corect, distanța dintre electrozii bujiilor trebuie reglată în mod corect și să fie curată.

**Figura 6**

- Se scoate fișa bujiilor (1) și se deșurubează bujia (2) cu o cheie de bujii.
- Bujiile se verifică vizual. Dacă există o uzură evidentă sau dacă izolatorul este defect, ele se vor schimba.
- Bujiile se curăță cu o perie de sârmă, dacă ele urmează a fi folosite din nou.
- Se măsoară distanța dintre electrozi cu o leră. Dacă este cazul se va regla puțin distanța prin îndoirea electrodului din margine.
  Distanța între electrozi trebuie să fie de 0,70–0,80 mm (Figura 7).
- Controlați dacă inelul de etanșare al bujiei este în stare bună, apoi înșurubați bujia pentru a evita deteriorarea filetului.
- Când bujia este fixată cu mâna se poate strânge cu o cheie pentru bujii.

⚠ ***Atenție!***

*Bujiile nu se vor strânge prea tare. Trebuie avute în vedere următoarele valori la strângerea bujiilor cu cheia pentru bujii:*

- *bujii noi, maximum $^1/_2$ rotații*
- *bujii folosite maximum $^1/_8$ – $^1/_4$ rotații.*

*O bujie nestrânsă corect poate deveni foarte fierbinte și poate deteriora motorul.*

## Întreținerea filtrului de cărbune activ/filtrului de benzină

Aceste lucrări de întreținere trebuie să fie făcute numai de către un atelier de specialitate conform planului de întreținere.

# Curățirea motorului

Dacă motorul a funcționat până acum, se va lăsa să se răcească cel puțin o oră înainte de curățire.
Se va îndepărta în mod regulat iarba și murdăria acumulată din motor.
Se curăță protecția pentru degete și zona din jurul eșapamentului.
Pentru aceasta se va folosi o perie sau aer comprimat.

⚠ ***Atenție!***

*Pentru a curăți motorul, acesta nu se va stropi cu apă, întrucât aceasta poate murdări benzina.*
*Apa din furtunul de grădină sau din curățitorul de înaltă presiune poate intra și în filtrul de aer sau în deschiderea eșapamentului și poate avaria motorul.*

⚠ ***Pericol!***

*Acumularea de murdărie în jurul eșapamentului poate duce la incendiu. Zona se va controla înaintea oricărei folosiri și se va curăți.*

# Depozitarea

**Indicație**

Pentru o depozitare mai lungă de 30 zile se poate adăuga un stabilizator la carburant. Adresați-vă la comerciantul dvs. de specialitate sau la atelierul pentru clienți.

La motoarele care vor fi depozitate mai mult de 30 de zile nu trebuie să se afle carburant în rezervor pentru a nu se forma reziduuri în instalația de carburant, în special la părțile importante ale carburatorului.

- se va lăsa motorul să funcționeze până când rezervorul nu mai are carburant și motorul se oprește.
- Se schimbă uleiul.
  Vezi „Schimbarea uleiului".
- Se scot bujiile și se pun cca. 15 ml ulei de motor în cilindru.
  Se montează din nou bujiile și se trage ușor de cablul de pornire, astfel ca uleiul să se distribuie.
- Îndepărtați iarba și murdăriile din jurul motorului, de sub capota motorului și din jurul eșapamentului.
- Vopsiți locurile cu vopseaua exfoliată și ungeți cu un film de ulei alte zone, care ar putea să ruginească.

- Se va păstra într-un loc curat, uscat şi bine aerisit, nu în apropiere de aparate care lucrează cu flacără sau cu o lămpiță de avertizare, ca de ex. instalația de încălzire, preparatoare de apă caldă sau uscătoare de rufe.
  Trebuie evitate zonele în care se află un motor producător de scântei sau în care se folosesc scule electrice.
- În măsura în care este posibil, nu trebuie alese nici camere de depozitare cu umiditate mare, deoarece acestea favorizează ruginirea şi coroziunea.
- Utilajul trebuie să fie depozitat pe o suprafață plană. Într-o poziție aplecată se poate scurge carburant sau ulei.

### Cum se procedează după o depozitare îndelungată

- Se controlează motorul aşa cum este descris în capitolul „Verificarea înainte de utilizare".
- Dacă în timpul depozitării carburantul a fost golit, se umple rezervorul cu carburant proaspăt.
  Dacă există o canistră de benzină pentru alimentare, trebuie avut grijă ca aceasta să conțină benzină proaspătă.
- Dacă în timpul depozitării cilindrul a fost uns cu ulei, la pornire motorul va produce puțin fum.
  Acest lucru este normal.

## Garanția

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție editate de societatea noastră sau de către importator. Noi înlăturăm gratuit defecțiuni ale aparatului dvs. în cadrul perioadei de garanție în măsura în care cauza defecțiunii este o greşeală a materialului sau o greşeală de fabricație. În caz de garanție vă rugăm să vă adresați vânzătorului sau celei mai apropiate sucursale.

## Căutarea defecțiunilor

| Defecțiunea | Cauza posibilă | Ajutor de remediere |
|---|---|---|
| Motorul nu porneşte. | Maneta de siguranță nu este activată. | Acționați etrierul de siguranță (dacă există). |
| | În rezervor nu mai este carburant. | Se umple rezervorul cu carburant curat, proaspăt şi fără plumb. |
| | Carburant stătut. | Carburantul stătut se va goli în aer liber într-un recipient corespunzător.<br>Se umple rezervorul cu carburant curat, proaspăt şi fără plumb. |
| | Motorul în stare rece, şocul/primerul (dacă există) nu este activat. | Activați şocul/primerul. |
| | Maneta de accelerație nu a fost poziționată pe „START" respectiv pe turația maximă. | Se poziționează maneta de accelerație pe „START" – turația maximă. |
| | Fişa bujiilor nu a fost introdusă. | Se introduce fişa bujiilor pe bujii. |
| | Bujiile sunt murdare sau defecte. | Se curăță bujiile.<br>Se reglează distanța între electrozi sau se schimbă bujiile. |
| | Conducta de benzină este astupată. | Se va da furtunul de carburant la curățat *). |
| Motorul funcționează neregulat (tuşeşte). | Şocul (dacă există) activat. | Aduceți maneta de şoc înapoi. |
| | Fişa bujiilor este prea liberă pe bujii. | Se fixează bine fişa bujiilor pe bujii. |
| | Carburant stătut.<br>Apă sau murdărie în instalația de carburant. | Carburantul stătut se va goli în aer liber într-un recipient corespunzător.<br>Se umple rezervorul cu carburant curat, proaspăt şi fără plumb. |
| | Filtrul de aer este murdar. | Se curăță filtrul de aer. |
| | Bujiile sunt prăşite, defecte sau distanța între lectrozi este prea mare. | Se reglează distanța între electrozi sau se schimbă bujiile. |

| Defecțiunea | Cauza posibilă | Ajutor de remediere |
|---|---|---|
| Motorul se supraîncălzește. | Prea puțin ulei de motor. | Se umple carcasa manivelei cu cantitatea corespunzătoare de ulei. |
| | Curentul de aer este obstrucționat. | Se îndepărtează iarba tăiată şi murdăria din zona nervurilor de răcire ale motorului şi din carcasa de suflantă. |
| Motorul are întreruperi la turație mare. | Distanța între electrozi este prea mică. | Se demontează bujiile şi se reglează distanța dintre bujii. |

*) Aceste lucrări vor fi executate numai de către un atelier de specialitate.

**Indicație**

Pentru reparațiile care depăşesc lucrările susmenționate, vă rugămsă vă adresați comerciantului dvs. sau serviciului pentru clienți din apropierea dvs.

## Kazalo

Postopek z dokumentom . . . . . 134
Za vašo varnost . . . . . 134
Podatki o motorju . . . . . 135
Navodila za obratovanje . . . . . 135
Vzdrževanje . . . . . 137
Čiščenje motorja . . . . . 139
Odlaganje . . . . . 139
Jamstvo . . . . . 139
Iskanje napake . . . . . 140

## Postopek z dokumentom

Kot uporabnik tega stroja, pred prvo uporabo, skrbno preberite to navodilo za obratovanje. Ravnajte se po njemu in ga shranite za poznejšo uporabo. Nikoli ne dovolite otrokom ali drugim osebam, ki ne poznajo tega navodila za strežbo, uporabe stroja.

To navodilo vsebuje varnostna navodila, ki

- opozarjajo na nevarnosti glede motorja,
- opozarjajo na tveganje poškodb,
- kažejo, kako se lahko tveganju poškodb izognete ali ga zmanjšate.

Varnostna navodila v tem navodilu so označena, kot sledi:

⚠ ***Nevarnost!***

*Označuje neposredno grozečo nevarnost. Pri neupoštevanju navodil, grozi smrt ali najtežje poškodbe.*

⚠ ***Pozor!***

*Označuje nevarno situacijo. V primeru neupoštevanja tega navodila, lahko nastanejo lahke poškodbe ali materialne škode.*

**Navodilo**

Označuje navodila glede uporabe in pomembne informacije.

### Podatki na ohišju motorja

**Slika 8**

Ti podatki so zelo pomembni za poznejšo identifikacijo pri naročilih nadomestnih delov za stroj in servisno službo. Vse podatke o motorju vpišite v polje (slika 9).

## Za vašo varnost

**Navodilo**

V nadaljevanju se v splošnem govori o »napravi«. Motor je lahko vgrajen v različne naprave.

⚠ ***Nevarnost eksplozije in požara!***

*Bencin in bencinski hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.*
*Zaradi požara in eksplozije lahko pride do hudih opeklin ali smrti.*
*Če bencin pride na telo ali obleko, takoj obrišite kožo in zamenjajte obleko.*

- *Zaradi polnjenja motorja z gorivom, izklopite motor in ga pustite najmanj dve minuti, da se ohladi, preden odprete pokrov rezervoarja.*
- *Rezervoar polnite le na prostem ali v dobro prezračenem prostoru.*
- *Uporabljajte le rezervoarje za gorivo, katerih uporaba je dovoljena.*
- *Kanistrov nikoli ne polnite v vozilu, vlečnem vozilu ali polprikolici s plastično oblogo. Pri polnjenju, naj bodo kanistri vedno na tleh in na določeni razdalji od vozila.*
- *Če je le možno, naprave na motorni pogon, oddaljite od tovornjakov ali polprikolic in polnite gorivo na tleh. Če to ni možno, polnite takšne naprave iz kanistra namesto neposredno s cevjo za polnjenje iz naprave za točenje goriva.*
- *Cev za točenje na koncu priključka za polnjenje, vedno naslonite na rezervoar ali kanister, dokler ne bo polnjenje goriva končano. Ne uporablajte vzvoda za fiksiranje, za neprekinjeno polnjenja.*
- *Ne prepolnite rezervoarja. Rezervoar polnite do okrog dveh centimetrov pod nastavkom priključka za polnjenje tako, da se gorivo lahko razširja.*
- *Gorivo oddaljite od vira iskrenja, odprtega plamena, alarmnih luči, toplotnih in vžigalnih virov.*
- *Naprav nikoli ne polniti z gorivom v zaprtem, ker se pri tem sprostijo vnetljivi hlapi.*
- *Ne kadite.*
- *Plastične cevi, rezervoar, pokrov rezervoarja in spoje, pogosto kontrolirajte glede napoklin ali mest puščanja. Po potrebi zamenjajte.*
- *Pred zagonom motorja preveriti, ali so vžigalna svečka, izpušna cev, pokrov rezervoarja in zračni filter, montirani.*
- *Ne zaganjajte motorja brez montirane vžigalne svečke.*
- *Če se je gorivo razlilo, počakajte z zagonom motorja, dokler gorivo ne izhlapi.*
- *Med obratovanjem naprave, ne nagnite motroja ali naprave tako, da se gorivo lahko razlije.*
- *Za ustavitev motorja ne uporabljajte zračnega dušilca.*
- *Napravo vedno prenašajte s praznim rezervoarjem.*
- *Bencina ali naprav s polnim rezervoarjem ne imejte v bližini ogrevalnih naprav, peči, bojlerjev za toplo vodo ali drugih naprav, ki imajo alarmne lučke ali druge vžigalne vire, ker lahko vnamejo bencinske hlape.*

⚠ ***Nevarnost eksplozije in požara!***

*Med zagonom motorja, nastanejo iskre. Le-te lahko vnamejo vnetljive hlape v bližini. To lahko povzroči eksplozijo ali požar.*

- *Motorja ne zaganjajte v bližini poškodovanih plinskih naprav.*
- *Ne uporabljajte pomožnih zagonskih naprav, ker so njihovi hlapi vnetljivi.*

⚠ ***Nevarnost zadušitve!***

*Motorji sproščajo ogljikov monoksid, strupen plin, brez vonja in barve. Vdihavanje ogljikovega monoksida, lahko povzroči vrtoglavico, nezavest ali smrt.*

- *Motor zaženite in ga pustite obratovati le na prostem.*
- *Motorja ne zaganjajte in ga ne pustite obratovati v zaprtem prostoru, četudi so vrata in okna odprta.*

⚠ ***Nevarnost poškodb!***

*Naključni zagon lahko povzroči hude poškodbe, oz. požar ali električni udar.*

- *Pred začetkom vseh del, kot so npr. nastavitvena dela ali popravila, vedno iztaknite vtič vžigalne svečke in ga oddaljite od vžigalne svečke.*
- *Za preizkus vžiga, uporabljajte le napravo za preizkus vžiga, katere uporaba je dovoiljena.*
- *Preizkušanja vžiga ne smete opraviti z odvito vžigalno svečko.*

⚠ ***Nevarnost opeklin!***
***Nevarnost požara!***

*Motor ki obratuje, proizvaja toploto. Deli motorja, zlasti izpušna cev, postanejo izjemno vroči.*
*Pri dotiku, lahko pride do opeklin.*
*Vnetljivi tujki, kot so listje, trava, grmovje itd. se lahko vnamejo.*

- *Izpušno cev, blok valja in hladilna rebra pustite, da se ohladijo, preden se jih dotaknete.*
- *Otroke odstranite od vročega motorja ali tekočega motorja.*
- *Vnetljive tujke oddaljite od izpušne cevi in valja.*

⚠ ***Nevarnost tokovnega udara!***
***Nevarnost požara!***

*Vžigalne svečke lahko povzročijo ogenj ali tokovni udar.*

⚠ ***Nevarnost poškodb!***

*Rotirajoči deli se lahko dotaknejo roke ali s sabo potegnejo roke, noge, lase, obleko ali dele obleke. To lahko povzroči hude poškodbe.*

- *Stroj uporabljajte le z inštaliranimi zaščitnimi napravami.*
- *Roke in noge oddaljite od rotirajočih delov.*
- *Dolge lase pred začetkom dela povežite in dajte stran nakit.*
- *Ne nosite široke obleke, trakov ali delov, ki prosto visijo in jih lahko zajame stroj.*

⚠ ***Nevarnost poškodb!***

*Hitro uvlečenje vrvi za zagon zaganjača (povratni udar npr. zaradi napake pri vžigu) lahko potegne pest in roko v smeri motorja, preden spustite ročico zaganjača.*
*Zaradi tega lahko pride do poškodb.*

- *Zaradi zagona motorja, počasi vlecite ročico zaganjača, dokler ne občutite upor, nato jo naglo potegnite z eno potezo.*
- *Pred zagonom motorja, snemite vse predmete, ki se nahajajo na motorju.*
- *Neposredno priključeni deli opreme, kot so rezalni nož, rotor ventilatorja, pogonski deli itd, morajo biti varno pritrjeni.*

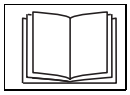
⚠ ***Nevarnost poškodb!***
***Škode na stroju!***

*Ne smete spreminjati nastavitev motorja, ki je bil tovarniško vnaprej nastavljen.*

### Simboli na stroju

Na motorju se nahajajo varnostna navodila in svarila, predstavljena s simboli ali piktogrami.
Posamezni simboli imajo nasledenj pomen:

Pozor!
Opozorilo na nekakšen vir nevarnosti.


Pred zagonom, preberite navodilo za uporabo!

Opozorilo na vročo površino!

Opozorilo na strupene hlape!

Če dežuje, naprave ne uporabljajte!

Bencin je vnetljiv!

Polnite neosvinčen bencin!

Simboli na stroju morajo vedno biti čitljivi.

## Podatki o motorju

V tem navodilu za uporabo so opisani različni modeli.
Grafične predstavitve lahko odstopajo od naprave, ki ste jo kupili.

Primerjajte sliko 1 s svojim strojem in se seznanite s tem, kje se nahajajo različni upravljalni elementi in nastavitvene naprave.

**Slika 1**

**1** Pokrov rezervoarja
**2** Ročica zaganjača
**3** Pokrov za polnjenje olja/ merilna letev
**4** Zaščitni pokrov motorja
**5** Izpušna cev
**6** a) Vžigalna svečka
b) Vtič svečke
**7** Ročna črpalka (odvisno od modela)
**8** Zračni filter
**9** Stikalo za vklop/izklop (odvisno od modela)
**10** Ročica dušilne lopute (odvisno od modela)
**11** Bencinska pipa (odvisno od modela)

## Navodila za obratovanje

### Kontrola pred začetkom obratovanja

#### Priporočene vrste olj

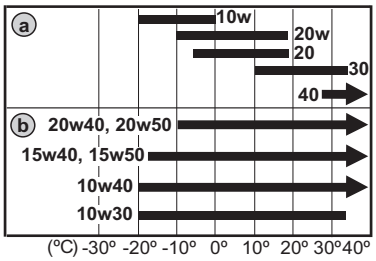
⚠ ***Pozor!***

*Stroj se dobavlja brez goriva in brez olja v motorju. Če motor obratuje s premalo olja, se lahko zaradi tega močno poškoduje.*
*Takšne poškodbe so izključene iz jamstva.*

- Pred zagonom motorja, nalijte olje. Ne prepolnite. Oljni rezervoar ima kapaciteto okrog 0,6 litra.

Uporabljajte le olja za 4-taktne motorje klasifikacije SF/SG/SH/SJ ali več.

Viskoziteto olja izberite v odvisnosti od zunanje temperature iz naslednje tabele:




a) Posamezna viskoziteta
b) Večkratna viskoziteta

Za splošno uporabo v normalnem temperaturnem področju se pri tipu A priporoča SAE30 pri tipu B SAE 10W-30. Če se uporablja olje ene same viskozitete, ga je treba izbrati iz tabele za povprečno temperaturo v področju uporabe.

⚠ ***Pozor!***

*Z uporabo olja nižje kakovosti ali olja za 2-taktne motorje, se lahko skrajša življenska doba motorja oz. motor se lahko poškoduje.*

### Kontrola nivoja olja

⚠ ***Pozor!***

*Pri kontroli poskrbite, da stoji stroj na ravni površini z izklopljenim motorjem.*

**Slika 2**

- Odvijte pokrov za nalivanje olja (1) in obrišite merilno palico za olje.
- Merilno palico za olje vtaknite v odprtino za nalivanje. Palico zavijte četrt obrata.
- Odvijte merilno palico za olje.
- Merilno palico za olje izvlecite in kontrolirajte stanje olja. Če je nivo prenizek, počasi dolijte malo ulja do zgornje oznake »max.« na merilni palici za olje.
- Pred zagonom motorja merilno palico za olje pritegnite z vijaki.

⚠ ***Pozor!***

*Ne polnite preveč olja.*
*Če prepolnite olje, lahko pride do poškodb motorja, pojava dima, težav pri zagonu, nabiranja saj na vžigalnih svečkah ali olja na zračnem filtru.*

### Priporočena goriva

⚠ ***Nevarnost!***

- *Bencin je v določenih pogojih močno vnetljiv in eksploziven.*
- *Dolivajte gorivo le v dobro prezračenem okolju in z izkolpljenim motorjem. V bližini mesta polnjenja ali skladiščenja goriva ne kadite in izklopite vse vire vžiga.*
- *Ne prepolnite rezervoarja z bencinom (v priključku za polnjenje ne sme biti goriva). Po poljenju goriva, mora pokrov rezervoarja biti zaprt in zavarovan.*
- *Poskrbite, da se gorivo med polnjenjem ne razliva. Razlito gorivo ali bencinsli hlapi se lahko vnamejo. Če se je gorivo razlilo, poskbite, da se posuši, preden ponovno zaženete motor.*
- *Izogibajte se ponovljenega ali daljšaga stika s kožo ali vdihavanja hlapov.*

⚠ ***Nevarnost poškodb motorja!***

- *Goriva ne mešajte z oljem.*
- *Uporabljajte samo čisto, sveže in neosvinčeno gorivo.*
- *Uporabljajte le gorivo z oktanskim številom 87 ali več.*
- *Ne uporabljajte goriv s specifikacijo E85/E15!*
- *Gorivo hranite na zalogi le v količinah, ki jih lahko porabite v roku 30 dni.*
- *Poskrbite, da ne bo v rezervoar prišla nečistoča, prah ali voda.*

### Kontrola nivoja polnjenja bencina

⚠ ***Pozor!***

*Pred začetkom polnjenja z gorivom, pustite motor da se hladi, vsaj dve minuti.*

- Pred snemanjem pokrova na rezervoarju in polnjenjem z gorivom, očistite področje okrog priključka za polnjenje.
- Rezervoar polnite do okrog 2 cm pod nastavkom priključka za polnjenje tako, da se gorivo lahko širi.

## Zagon motorja

⚠ ***Nevarnost!***

*Roke in noge vedno oddaljite od gibljivih delov.*
*Ne uporabljajte pomožnih priprav za zagon, ki so pod pritiskom.*
*Hlapi so vnetljivi.*

⚠ ***Nevarnost!***

*Upoštevajte vsa navodila za strežbo, ki so podana v navodilu za strežbo stroja, na katerem je montiran motor.*

ⓘ **Navodilo:**

Nekateri modeli nimajo

- zračnega dušilca oz. ročne črpalke: Motor se avtomatsko nastavi na ustrezni postopek zagona.
- nimajo vzvoda za plin: Število vrtljajev se avtomatsko nastavi. Motor obratuje vedno z optimalnim številom vrtljajev.

**Slika 3**

### Pripravite motor za zagon

**S hladnim motorjem:**

- Vzvod za plin (1) postavite v položaj |\|.

ali

- Aktivirajte dušilno loputo, to pomeni, izvlecite ročico dušilne lopute (10, slika1; če obstaja).

ali

- Pritisniti ročno črpalko (7, slika 1; če obstaja):
  - pri temperaturah čez 10 °C: pritisniti 1–3x
  - pri temperaturah pod 10 °C: pritisniti 3–5x

ⓘ **Navodilo:**

- Med pritiskanjem zapreti s prstom odprtino za odzračevanje na gumbu ročne črpalke.
- Če se motor ne zažene, ročno črpalko še enkrat aktivirati.

**S toplim motorjem:**

- Vzvod za plin (1; če obstaja) postaviti na MAKS./ .

ⓘ **Navodilo**

Tudi s toplim motorjem, bo lahko potrebno,

- aktivirati zračni dušilec (če obstaja)

ali

- ročno črpalko (če obstaja) 1x aktivirati.

### Zagon z ročno napravo za zagon

- Odprite bencinsko pipo (11, slika 1; če obstaja).
- Stikalo za vklop/izklop na motorju (9, slika 1; če obstaja) preklopite v položaj »On/I«.
- Stopiti izza aparata, varnostni ročaj (2; če obstaja) pritisniti navzdol in držati pritisnjen ob vzvodu.
- Rahlo vleči za ročaj starterja (3) dokler se čuti upor. Tedaj hitro in močno povleči, da bi se prevladalo kompresijo in preprečilo povratni udarec. Če je potrebno, ponovite.

⚠ ***Pozor!***

*Ne dovolite, da ročica zaganjača naglo odskoči proti motorju. Počasi jo vračajte, da ne pride do poškodb zaganjača.*

### Zagon z električno zagonsko napravo (odvisno od modela)

- Polnilnik izklopiti iz omrežja in aparata.
- Odprite bencinsko pipo (11, slika 1; če obstaja).
- Stikalo za vklop/izklop na motorju (9, slika 1; če obstaja) preklopite v položaj »On/I«.
- Stopiti izza aparata, varnostni ročaj (2; če obstaja) pritisniti navzdol in držati pritisnjen ob vzvodu.
- Ključ na vodilnem ročaju (4) zavrtite v desno in držite, dokler motor ne vžge.
  - Poskus zagona maksimalno 5 sekund.
  - Pred naslednjim poskusom počakati 20 sekund.

### Po zagonu motorja

- Vzvod za plin (če obstaja) postaviti v željeni položaj:
  = hitro število vrtljajev motorja
  = počasno število vrtljajev motorja
- Takoj, ko se motor segreje, potisnite ročico dušilne lopute (10, slika 1; če obstaja) navznoter.

## Ustavitev motorja

**Slika 3**

- Sprostiti varnostni ročaj (če obstaja).

ali

- Vzvod za plin (če obstaja) postaviti na STOP/ (STOP) .

ali

- Stikalo za vklop/izklop na motorju (9, slika 1; če obstaja) preklopite v položaj »Off/0«.
- Zaprite bencinsko pipo (11, slika 1; če obstaja).

ⓘ **Navodilo**

Vžigalni ključ (če obstaja) potegniti iz ključavnice, ko aparat odložite ali zapuščate.

## Vzdrževanje

⚠ ***Nevarnost!***

*Pred začetkom vseh del, kot so npr. vzdrževalna dela in čiščenje, ustavite motor in ga pustite, da se ohladi. Da ne bi prišlo do naključnega zagona, vedno izvlecite vtič vžigalnih svečk.*

⚠ ***Pozor!***

- *Motor je pri proizvajalcu optimalno nastavljen glede moči in porabe. Vsako spremembo teh nastavitev lahko opravi izključno proizvajalec ali pooblaščeni strokovnjak.*
- *Če morate motor nagniti zaradi penosa, kontrole ali odstranitve trave, ga vedno nagnite tako, da je vžigalna svečka obrnjena navzgor, da olje in gorivo ne bi poškodovala motorja.*
- *Nadomestni deli morajo ustrezati zahtevam, ki jih je postavil proizvajalec.*
- *Zaradi tega uporabljajte le originalne nadomestne dele ali dele, katerih uporabo je odobril proizvajalec. Popravila prepustite izključno specializirani delavnici.*

Da bi bil stalno zagotovljen visok učinek, so nujne redne kontrole in naknadna nastavitev motorja. Redno vzdrževanje zagotavlja dolgo delovno dobo.

Potrebna vzdrževalna obdobja in vrsta vzdrževalnih del, ki jih je potrebno opraviti so navedena v naslednji tabeli. Potrebno je upoštevati obdobja v delovnih urah, oz. drugih časovnih kazalcih, odvisno od tega, kateri časovni trenutek prej nastopi.
V primeru dela pod otežkočenimi pogoji je potrebno pogosteje vzdrževanje.

Na koncu sezone dajte stroj v specializirano delavnico zaradi kontrole in vzdrževanja.

### Vzdrževalni načrt

| **Vzdrževalno delo** | po prvih 5 delovnih urah | pred vsako uporabo ali po vsakih 5 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 25 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 50 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 100 urah |
|---|---|---|---|---|---|
| Očistiti zaščitni pokrov motorja | | ● | | | |
| Kontrola motornega olja | | ● | | | |
| Zamenjava motornega olja | ● | | ●[1)] | ● | |
| Kontrola zračnega filtra | | ● | | | |
| Vzdrževanje zračnega filtra | | | | | ●[2)] |
| Kontrola vžigalnih svečk | | | ● | | |
| Vzdrževanje vžigalnih svečk | | | | | ● |
| Zamenjati bencinski filter | | | | | ● |

| Vzdrževalno delo | po prvih 5 delovnih urah | pred vsako uporabo ali po vsakih 5 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 25 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 50 urah | enkrat v sezoni ali po vsakih 100 urah |
|---|---|---|---|---|---|
| Čiščenje/zamenjava filtra z aktivnim ogljem | | | | | ●[2)] |
| Čiščenje področja izpušne cevi | | ● | | | |

1) Pri močnih obremenitvah ali visokih temperaturah okolice.

2) Pri delu v prašnem okolju, potrebno je bolj pogosto čiščenje.

## Kontrola olja

- Pred vsakim zagonom motorja, prekontrolirajte nivo olja.
- Zagotovite vedno pravilen nivo olja. Glej »Kontrola nivoja olja«.

## Zamenjava olja

⚠ ***Nevarnost!***

*Staro motorno olje lahko povzroči kožni rak če je pogosto in za daljši čas v stiku s kožo.*
*Čeprav te nevarnosti ni, dokler se vsakodnevno ne dela s starim oljem, je vseeno priporočljivo, po končanem delu s starim oljem, čimprej temeljito oprati roke z milom in vodo.*

⚠ ***Pozor!***

*Olje izpustite dokler je motor še vroč, toda ne prevroč (tako bo olje hitro in do konca izteklo).*

**Slika 4**

- Snemite pokrov za polnjenje olja (1).
- Olje izpustite v primerno posodo:
  - Odvijte vijak za puščanje olja (2) oziroma (3) – odvisno od izvedbe.

  ali
  - z nagibom stroja na bok (stran na kateri je zračni filter, navzgor).

⚠ ***Nevarnost!***

*Preden nagnete stroj zaradi izpuščanja olja, pustite motor obratovati, dokler se bencinski rezervoar ne izprazni.*

- Vijak za ispuščanje olja (če je bil odstranjen) ponovno privijte in močno pritegnite.
- Oljni rezervoar napolnite s priporočenim oljem in preverite nivo olja.
- Pokrov za polnjenje olja ponovno prtrdite.

ⓘ **Navodilo**

Staro ulje vedno odstranite po veljavnih določilih o varstvu okolja.
Priporočamo, da staro olje v neprepustni posodi odpeljete na mesto za zbiranje starega olja.
Ne odlagajte ga v navadne smeti, niti ga razlivajte na tla tako da ponika v tla.

## Vzdrževanje zračnega filtra

Umazan zračni filter zmanjšuje dotok zraka v uplinjač. Da bi se preprečilo napačno delovanje uplinjača, redno čistite/zamenjajte zračni filter.
V izjemno prašnem okolju, bo lahko potrebno pogosteje vzdrževanje.

Papirnati filter se ne more čistiti in se ga mora zamenjati v skladu z vzdrževalnim intervalom.

⚠ ***Nevarnost!***

*Za čiščenje zračnega filtra nikoli ne uporabljajte bencina ali topil z nizkim plameniščem.*
*Obstaja nevarnost požara ali eksplozije.*

⚠ ***Pozor!***

*Nikoli ne dovolite, da motor obratuje brez zračnega filtra.*
*Posledica je lahko poškodba motorja ali povečana obraba motorja.*

**Slika 5**

**Tip A:**

- Pokrov zračnega filtra (1) zavrtite v smeri, nasprotni urinemu kazalcu (v levo) in ga izvlecite v smeri nazaj.
- Odstranite element papirnatega filtra (3).
- Očistite pokrov zračnega filtra (1) in montažno prirobnico (4).
- V pokrov zračnega filtra montirajte novi element papirnatega filtra.
- Držalne spone (2) pokrova zračnega filtra potisnite v držalne reže (5) montažne prirobnice in zavrtite v smeri urinega kazalca (v desno) do omejevala.
- Pazite na pravilno lego pokrova zračnega filtra.

**Tip B:**

- Pritisnite na držalne spone (2) pokrova zračnega filtra (1) in snemite pokrov.
- Odstranite element papirnatega filtra (3).
- Papirni element večkrat rahlo potolcite ob neko trdo površino, da bi odstranili nečistoče, ali izpihajte nečistočo znotraj skozi filter s stisnjenim zrakom.
  Nikoli ne poskušajte izkrtačiti nečistoče; na ta način bi jih le še bolj močno vtisnili v vlakna.
  Papirni element zamenjajte če je preveč umazan.
- Ponovno namestite element papirnatega filtra.
- Montaža pokrova:
  - Spodnje držalne spone pokrova zračnega filtra potisnite v spodnje držalne reže ohišja zračnega filtra (4).
  - Pokrov zračnega filtra potisnite navzgor, dokler zgornje držalne spone (2) ne zaskočijo v zgornje držalne reže (5).
- Pazite na pravilno lego pokrova zračnega filtra.

## Vzdrževanje vžigalne svečke

⚠ ***Nevarnost!***

*Pustite motor, da se ohladi.*
*Preizkušanja vžiga ne smete opraviti z odvito vžigalno svečko.*
*Motorja ne zaganjajte z odvito vžigalno svečko.*

Da bi motor pravilno deloval, mora razdalja med elektrodama vžigalne svečke biti predpisno nastavljena in brez nečistoč.

**Slika 6**

- Izvlecite vtič vžigalne svečke (1) in svečko (2) odvijte s ključem za vžigalne svečke.
- Opravite vizualno kontrolo svečke. Zamenjajte svečko, če je izrabljenost očitna ali, če je poškodovan izolator.
- Svečko očistite z žično krtačo, če jo boste ponovno uporabili.
- Razdaljo med elektrodama izmerite s kalibrskim merilom. Razdaljo, po potrebi nastavite z zvijanjem bočne elektrode. Razdalja med elektrodama mora znašati 0,70–0,80 mm (slika 7).
- Preveriti, ali je tesnilni obroč vžigalne svečke v brezhibnem stanju, nato vžigalno svečko ročno privijte, da ne bi poškodovali navoja.
- Ko je svečka dobro pritrjena, jo pritegnite s ključem za vžigalne svečke.

⚠ ***Pozor!***

*Vžigalne svečke ne pritegnite preveč. Upoštevajte naslednje vrednosti za pritezanje svečke s ključem za vžigalne svečke:*

- *nova vžigalna svečka maksimalno $^1/_2$ obrata*
- *uporabljana vžigalna svečka maksimalno $^1/_8$ – $^1/_4$ obrata.*

*Vžigalna svečka, ki ni pravilno pritegnjena, se lahko močno segreje in poškoduje motor.*

### Vzdrževanje filtra z aktivnim ogljem/bencinskega filtra

Ta vzdrževalna dela naj opravi samo strokovna delavnica v skladu z vzdrževalnim načrtom.

## Čiščenje motorja

Če je motor pred tem obratoval, ga pred čiščenjem pustite, da se hladi najmanj eno uro.
Redno odstranjujte z motorja nabrano travo in nečistoče.

Očistite zaščito za prste in področje okrog izpušne cevi. Pri tem uporabite krtačko ali stisnjeni zrak.

⚠ ***Pozor!***

*Med čiščenjem, motorja ne škropite z vodo, ker bi to lahko onesnažilo gorivo. Voda iz vrtne cevi ali čistilne naprave pod visokim pritiskom, lahko pride tudi v zračni filter ali v odprtino izpušne cevi in poškoduje motor.*

⚠ ***Nevarnost!***

*Nabrana nečistoča okrog izpušne cevi, lahko povzroči požar.*
*To področje pred vsako uporabo preverite in očistite.*

## Odlaganje

ⓘ **Navodilo**

Za skladiščenje, ki traja dlje kot 30 dni, se gorivu lahko doda stabilizator. Obrnite se na svojega strokovnega prodajalca, ali delavnico servisne službe.

V motorju, ki ga odlagate za več kot 30 dni, se v rezervoarju ne bi smelo nahajati gorivo, da ne pride do ustvarjanja usedljin v sistemu za gorivo, zlasti na pomembnih delih uplinjača.

- Motor pustite obratovati, dokler je v rezervoarju gorivo in se motor ne ustavi.
- Zamenjajte olje. Glej »Zamenjava olja«.
- Odvijte vžigalno svečko in v valj nalijte okrog 15 ml motornega olja. Ponovno privijte vžigalno svečko in počasi potegnite zagonsko vrvico tako, da se olje razporedi.
- Odstraniti travo in nečistočo okrog motorja, pod zaščitnim pokrovom motorja in okrog izpušne cevi.
- Mesta, kjer se je barva oluščila, naknadno pobarvajte, ostala področja, ki bi lahko rjavela pa prevlecite s tanko plastjo olja.
- Odložite ga na čisto, suho in dobro prezračevano mesto, toda ne v bližini strojev, ki delajo s plamenom ali alarmno lučko, npr. ogrevalni sistem, bojler za vročo vodo ali sušilna naprava za perilo. Izogibajte se tudi področjem v katerih se nahaja nekakšen elektromotor, ki proizvaja iskro ali se v njem uporabljajo električna orodja.
- V kolikor je možno, ne bi smeli izbrati niti skladiščnih prostorov, z visoko vlago v zraku, ker to pospešuje pojav rje in korozijo.
- Pri odlaganju, postavite stroj na ravno površino. V nagnjenem položaju, lahko izteka gorivo ali olje.

### Postopek po daljšem odlaganju

- Preglejte motor, kot je opisano v oddelku »Kontrola pred začetkom obratovanja«.
- Če ste zaradi odlaganja izpustili gorivo, napolnite rezervoar s svežim bencinom. Če imate pri roki kanister z bencinom za polnjenje, poskrbite, da bo v njem sveži benzin.
- Če je valj med odlaganjem bil naoljen, se bo med zagonom pojavilo malo dima. To je normalno.

## Jamstvo

V vsaki državi veljajo jamstvena določila, ki jih je objavila naša kompanija ali uvoznik.
Motnje na vašem stroju med trajanjem jamstvene obveznosti, odstranjujemo brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka proizvajalca.
V primeru, ki podlega jamstvu prosimo, da se obrnete na vašega prodajalca ali najbližje predstavništvo.

## Iskanje napake

| Napaka | Možen vzrok | Pomoč |
|---|---|---|
| Motor se ne vrti. | Varnostni ročaj ni aktiviran. | Aktivirati varnostni ročaj (če obstaja). |
| | Ni goriva v rezervoarju. | Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom. |
| | Postano gorivo. | Postano gorivo izpustite na prostem v primerno posodo. Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom. |
| | Motor v hladnem stanju, zračni dušilec/ ročna črpalka (če obstaja) nista aktivirana. | Aktivirati zračni dušilec/ročno črpalko. |
| | Ročica za plin ni postavljena na »START« oz. na maksimalno število vrtljajev. | Postavite ročico za plin na »START« – maksimalno število vrtljajev. |
| | Vtič vžigalne svečke ni nataknjen. | Nataknite vtič vžigalne svečke na svečko. |
| | Vžigalna svečka je umazana ali poškodovana. | Očistite vžigalno svečko. Naknadno nastavite razdaljo med elektrodama ali zamenjajte vžigalno svečko. |
| | Zamašena je cev za bencin. | Dajte, da se cev za bencin očisti *). |
| Motor nepravilno deluje (cuka). | Zračni dušilec (če obstaja) aktiviran. | Vrniti nazaj vzvod zračnega dušilca. |
| | Vtič vžigalne svečke je ohlapno nataknjen. | Namestite pravilno vtič vžigalne svečke. |
| | Postano gorivo. Voda ali nečistoča v sistemu za gorivo. | Postano gorivo izpustite na prostem v primerno posodo. Rezervoar napolnite s čistim, svežim in neosvinčenim gorivom. |
| | Zračni filter je umazan. | Očistite zračni filter. |
| | Vžigalna svečka se je pregrela, je pokvarjena, ali je razdalja med elektrodama prevelika. | Naknadno nastavite razdaljo med elektrodama ali zamenjajte vžigalno svečko. |
| Motor se pregreva. | Premalo motornega olja. | Karter motorja napolnite z ustrezno količino olja. |
| | Omejen je dotok zraka. | Pokošeno travo in nečistočo odstranite iz področja okrog hladilnih reber motorja in ohišja ventilatorja. |
| Pri visokem številu vrtljajev, prihaja do prekinitev med obratovanjem motorja. | Razdalja med elektrodama je premajhna. | Demontirajte vžigalno svečko in naknadno nastavite razdaljo med elektrodama. |

*) Dajte, da ta dela opravijo le v specializirani delavnici.

**Navodilo**

V primeru popravil, ki presegajo zgoraj navedena dela prosimo, da se zglasite pri vašem prodajalcu, ki ima servisno službo v vaši sosesčini.

## Sadržaj

Postupak sa dokumentom . . . . 141
Zbog Vaše sigurnosti . . . . . 141
O motoru . . . . . 142
Upute za uporabu . . . . . 142
Održavanje . . . . . 144
Čišćenje motora . . . . . 146
Pohranjivanje . . . . . 146
Jemstvo . . . . . 146
Traženje smetnje . . . . . 147

## Postupak sa dokumentom

Kao novi korisnik ovog stroja, prije prve primjene pažljivo pročitajte ovu Uputu za uporabu.
Nakon toga postupajte i sačuvajte istu za kasniju primjenu.
Nikada ne dozvolite djeci i drugim osobama da rabe stroj dok ne budu upoznati sa Uputom za uporabu.

Ova uputa sadrži sigurnosne naputke koji

- skreću pozornost na opasnosti u vezi sa motorom,
- upućuju na rizike od ozljeda,
- pokazuju kako se rizik od ozljede može izbjeći ili umanjiti.

Sigurnosni napuci u ovoj uputi su obilježeni kako slijedi:

⚠ ***Opasnost!***

*Označava neposredno prijeteću opasnost. Kod nepridržavanja naputka prijeti smrt ili najteže ozljede.*

⚠ ***Pozor!***

*Označava opasnu situaciju. Kod nepridržavanja naputka mogu nastupiti lake ozljede ili materijalne štete.*

**Uputa**

Opisuju savjete o primjeni i važne obavijesti.

### Navodi na kućištu motora

**Slika 8**

Ovi podaci vrlo su važni zbog kasnije identifikacije pri naručivanju zamjenskih dijelova i za korisničku službu.
Sve navode sa pločice za podatke motora unesite u polje (slika 9).

## Zbog Vaše sigurnosti

**Uputa**

U daljnjem tekstu bit će rabljen termin "stroj". Motor može biti ugradjen u različite strojeve.

⚠ ***Opasnost od eksplozije i požara!***

*Benzin i benzinske pare jako su zapaljivi i eksplozivni.*
*Požar ili eksplozija mogu uzrokovati teške opekline ili čak smrtan slučaj.*
*Dospije li benzin na tijelo ili odjeću, odmah oplahnite kožu i zamijenite odjeću.*

- *Pri punjenu spremnika isključite motor i ostavite ga najmanje dvije minute da se ohladi prije no što otvorite poklopac spremnika.*
- *Spremnik punite samo na otvorenom prostoru ili u dobro prozračenom prostoru.*
- *Rabite samo propisne, prikladne spremnike za pogonsko gorivo.*
- *Nikada ne punite spremnik u prometalu, traktoru, odnosno tegljaču ili na prikolici koja je obložena umjetnim materijalom. Odlažite spremnik za punjenje uvijek na tlo i na sigurnom razmaku od prometala.*
- *Ukoliko je moguće, strojeve na motorni pogon udaljite od tegljača ili prikolica i punite gorivo na tlu. Ako to nije moguće, dotične strojeve punite pomoću spremnika umjesto direktno crijevom za punjenje.*
- *Uvijek držite cijev za punjenje na rubu spremnika dok proces punjenja ne bude svršen. Ne rabite utornu polugu za kontinuirano punjenje.*
- *Nemojte prepuniti spremnik. Spremnik punite do otprilike 2 centimetra ispod ruba nastavka za punjenje kako bi gorivo imalo dovoljno mjesta za širenje.*
- *Držite gorivo na sigurnoj udaljenosti od iskrenja, otvorenog plamena, upozornih svjetiljki, topline i ostalih zapaljivih izvora.*
- *Nikada ne točite gorivo u zatvorenom prostoru, jer se pri tome stvaraju isparenja koja su izuzetno zapaljiva.*
- *Ne pušite.*
- *Redovito provjeravajte ispravnost vodova za dovod goriva, spremnika, poklopca spremnika i spojnih dijelova. U slučaju potrebe zamijenite.*
- *Pri pokretanju motora provjerite da li su montirani: svjećica za paljenje, ispuh, poklopac spremnika i zračni filter.*
- *Ne pokrećite motor ako svjećica za paljenje nije montirana.*
- *Ako je motorno gorivo proliveno, sačekajte dok ne ispari i tek tada pokrenite motor.*
- *Pri uporabi strojeva ne naginjite motor ili stroj tako da se motorno gorivo može izliti.*
- *Ne rabite čok za zaustavljanje motora.*
- *Uvijek transportirajte stroj sa praznim spremnikom.*
- *Ne pohranjujte benzin ili strojeve sa punim spremnikom u blizini grijaćih tijela, pećnica, bojlera za toplu vodu ili drugih izvora toplote, u protivnom može doći do zapaljenja benzinskih para.*

⚠ ***Opasnost od eksplozije i požara!***

*Pri pokretanju motora nastaje iskrenje. Ono može inicirati paljenje lako zapaljivih beninskih para.*
*To može prouzročiti eksploziju ili požar.*

- *Ne pokrećite motor u blizini oštećenih naprava na plinski pogon.*
- *Ne rabite tlačnu pomoć za pokretanje, budući da ona oslobadja isparenja vrlo visoke zapaljivosti.*

⚠ ***Opasnost od gušenja!***

*Motori oslobadjaju ugljični monoksid – bezmirisan, bezbojan i otrovan plin. Udisanje ugljičnog monoksida može uzrokovati vrtoglavicu, nesvjesticu ili čak smrt.*

- *Pokrećite motor i puštajte ga da radi samo na otvorenom.*
- *Ne pokrećite i ne puštajte motor da radi u zatvorenim prostorima, iako su vrata ili prozori otvoreni.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Nepažljivo pokretanje može uzrokovati teške ozljede, odnosno požar ili električni udar.*

- *Prije svih radova, kao što su npr. podešavanja ili popravke, uvijek izvucite utikač svjećice za paljenje i držite ga na sigurnoj udaljenosti.*
- *Za provjeravanje paljenja rabite isključivo za to propisani aparat.*
- *Ne provjeravajte paljenje pri uklonjenoj svjećici za paljenje.*

⚠ ***Opasnost od opeklina! Opasnost od požara!***

*Motor se pri radu zagrijava. Dijelovi motora, pogotovu ispuh, postaju izuzetno vrući. Pri dodiru sa njima mogu nastati teške opekline. Zapaljivi predmeti kao lišće, trava, grmlje itd., mogu započeti požar.*

- *Prije dodira sa ispuhom, blokom cilindra i rashladnim rebrima ostavite ih da se ohlade.*
- *Djecu držite na sigurnoj udaljenosti od motora koji je vruć ili koji radi.*
- *Uklonite zapaljive predmete iz blizine ispuha i cilindra.*

⚠ ***Opasnost od strujnog udara! Opasnost od požara!***

*Svećice za paljenje mogu prouzročiti vatru ili strujni udar.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Obrtni dijelovi mogu pri dodiru potegnuti za sobom ruke, stopala, kosu, odjeću ili dijelove odjeće. To može prouzročiti teške ozljede.*

- *Rabite stroj isključivo sa postavljenim sigurnosnim napravama.*
- *Držite ruke i stopala na sigurnoj udaljenosti od dijelova koji se obrću.*
- *Prije rada povežite kosu (ako je dugačka) i odložite nakit.*
- *Ne nosite široku odjeću, dijelove ili uzice koje vise ili lepršaju, budući da mogu biti zahvaćeni.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Brzo uvlačenje startnog užeta (povratni udarac npr. zbog neuspjelog paljenja) povlači šaku i ruku prema motoru brže no što možete pustiti ručicu pokretača (startera). Na taj način može doći do ozljedjivanja.*

- *Za pokretanje motora lagano vucite ručku startera, dok ne osjetite otpor, tada naglo povucite.*
- *Prije pokretanja motora uklonite sve predmete koji se eventualno nalaze na motoru.*
- *Svi neposredno priključeni nadgradni dijelovi kao što su: noževi za rezanje, kotač ventilatora, pogonski dijelovi i sl., moraju biti dobro učvršćeni.*

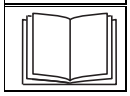
⚠ ***Opasnost od ozljede! Štete na aparatu!***

*Ne smiju se provoditi izmjene u namještanjima motora koji je u tvornici unaprijed namješten.*

### Simboli na stroju

Na motoru se nalaze savjeti o sigurnosti i upozorenja označeni simbolima ili grafičkim znakovima. Simboli pojedinačno imaju sljedeća značenja:

Pozor! Ukazivanje na izvor opasnosti.



Prije uporabe pročitati Uputu za uporabu!

Upozorenje na vruću površinu!

Upozorenje na otrovna isparenja!

Aparat ne koristite dok pada kiša!

Benzin je zapaljiv!

Točiti bezolovni benzin!

Ovi simboli na stroju uvijek trebaju biti čitljivi.

## O motoru

U ovim uputama za korištenje su opisani različiti modeli. Grafički prikazi mogu odstupati u ponekim detaljima od kupljenog aparata.

Usporedite sliku 1 sa Vašim strojem i upoznajte se sa time gdje se nalaze različiti upravljački dijelovi i naprave za podešavanje.

**Slika 1**

**1** Poklopac spremnika
**2** Ručica startera
**3** Poklopac za dolijevanje ulja/mjerač
**4** Zaštitni poklopac motora
**5** Ispuh
**6** a) Svjećica za paljenje
b) Utikač svjećice za paljenje
**7** Ručna pumpa (ovisno o modelu)
**8** Filtar za zrak
**9** Šalter za uključivanje/isključivanje (ovisno o modelu)
**10** Poluga čoka (ovisno o modelu)
**11** Pipac za benzin (ovisno o modelu)

## Upute za uporabu

### Provjera prije uporabe

#### Vrste ulja koje se preporučaju

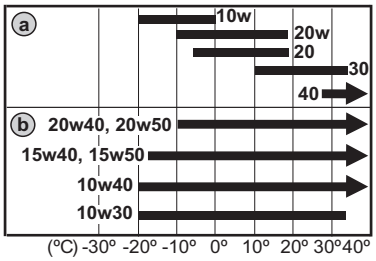
⚠ ***Pozor!***

*Stroj se isporučuje bez motornog goriva i ulja u motoru. Ako pokrećete motor sa nedovoljno ulja, možete ga znatno oštetiti. Ova oštećenja nisu obuhvaćena jamstvom.*

- Prije pokretanja motora dotočite ulje. Nemojte prepuniti. Spremnik za ulje može primiti oko 0,6 litara.

Rabite samo 4-taktna ulja razredbe SF/SG/SH/SJ ili više.

Viskozitet ulja u ovisnosti o vanjskoj temperaturi izabrati sa slijedeće tablice:




a) pojedinačni viskozitet
b) višestruki viskozitet

SAE30 kod tipa A i SAE 10W-30 kod tipa B se preporučuju za opću uporabu u područjima s normalnom temperaturom.

Ako se koristi ulje s pojedinačnom viskoznošću, istu treba birati iz tabele za prosječnu temperaturu u području primjene.

⚠ ***Pozor!***

*Primjenom nedovoljno vrijednog ulja ili ulja za dvotaktne motore vijek trajanja Vašeg motora može biti smanjen, odnosno može doći do oštećenja.*

### Provjeravanje ulja

⚠ ***Pozor!***

*Pri provjeri obratite pozornost na to da stroj bude smješten na ravnoj površini i da je motor isključen.*

**Slika 2**

- Poklopac za dolijevanje ulja (1) odvijte i obrišite mjerač.
- Ravnalo za mjerenje razine ulja gurnuti u priključnu cijev za punjenje. Uvijčati za jednu četvrtinu okretaja.
- Odvijte ravnalo za mjerenje razine ulja.
- Izvući ravnalo za mjerenje razine ulja te provjeriti razinu ulja. Ukoliko je razina ulja preniska, polagano dolijte ulje do oznake "max." na mjeraču.
- Dobro zavrnite mjerač ulja prije no što pokrenete motor.

⚠ ***Pozor!***

*Ne ulijevajte previše ulja.*
*Suvišak ulja može prouzročiti oštećenja motora, dimljenje, teškoće pri pokretanju motora, onečišćenje svjećice ili zauljenost zračnog filtra.*

### Motorna goriva koja se preporučaju

⚠ ***Opasnost!***

- *Benzin je pod odredjenim uvjetima izuzetno zapaljiv i eksplozivan.*
- *Benzin dolijevajte isključivo u dobro prozračenom okruženju i pri isključenom motoru.*
  *U okruženju gdje se toči motorno gorivo i gdje se pohranjuje ne pušite i uklonite svaki mogući zapaljivi izvor.*
- *Nemojte prepuniti spremnik za benzin (u nastavku za punjenje ne smije biti pogonskog goriva).*
  *Nakon punjenja obratite pozornost na to da poklopac spremnika bude zatvoren i osiguran.*
- *Pazite da pri punjenju ne prolijevate motorno gorivo.*
  *Proliveno motorno gorivo ili benzinska isparenja se mogu zapaliti.*
  *Ako ste prolili pogonsko gorivo, pazite da to područje prije ponovnog pokretanja motora bude osušeno.*
- *Izbjegavajte dulji ili ponavljajući kontakt kože sa benzinom, kao i udisanje benzinskih para.*

⚠ ***Opasnost od oštećenja motora!***

- *Ne miješajte pogonsko gorivo sa uljem.*
- *Upotrebljavati samo čisto, svježe i bezolovno gorivo.*
- *Rabiti samo gorivo s oktanskim brojem 87 ili više.*
- *Ne rabiti pogonsko gorivo specifikacije E 85/E15!*
- *Gorivo držati na zalihi samo u količinama koje se može potrošiti u roku od 30 dana.*
- *Pazite da nečistoća, prašina ili voda ne dospiju u spremnik.*

### Provjeravanje količine benzina

⚠ ***Pozor!***

*Prije točenja goriva ostavite motor najmanje 2 minute da se ohladi.*

- Prije skidanja poklopca spremnika i točenja goriva, očistite područje oko nastavka za ulijevanje.
- Spremnik punite do otprilike 2 centimetra ispod ruba nastavka za punjenje kako bi gorivo imalo dovoljno mjesta za širenje.

## Pokretanje motora

⚠ ***Opasnost!***

*Uvijek držite ruke i noge na sigurnoj udaljenosti od pokretnih dijelova.*
*Ne rabite pomoć za pokretanje koja je pod tlakom.*
*Pare su zapaljive.*

⚠ ***Opasnost!***

*Poštivajte sve naputke u uputi za uporabu stroja na koji je montiran ovaj motor.*

**Napuci:**

Neki modeli

- nemaju pridušivač zraka odn. nemaju ručnu pumpu:
  Motor se automatski namješta na postupak pokretanja.
- nemaju polugu za plin:
  Broj okretaja se automatski namješta. Motor uvijek radi s optimalnim brojem okretaja.

**Slika 3**

### Motor pripremiti za pokretanje

**Sa hladnim motorom:**

- Polugu za plin (1; ako postoji) postavite u poziciju |↯|.

ili

- Aktivirati čok, tj. izvucite polugu čoka (10, slika1; ako postoji)

ili

- Pritisnuti ručnu pumpu (7, slika 1; ako postoji):
  - na temperaturama iznad 10 °C: pritisnuti 1–3x
  - na temperaturama ispod 10 °C: pritisnuti 3–5x

**Napuci:**

- Tijekom pritiskanja odušni otvor na gumbu ručne pumpe zatvoriti prstom.
- Ako se motor ne pokreće, ručnu pumpu još jedanput aktivirati.

**Sa toplim motorom:**

- Polugu za plin (1; ako postoji) postaviti na MAX/ .

**Uputa**

Takodjer i sa toplim motorom može eventualno biti potrebno,

- aktivirati čok (ako postoji)

ili

- ručnu pumpu (ako postoji) 1x aktivirati.

### Pokretanje uredjajem za ručno pokretanje

- Otvoriti pipac za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Šalter za uključivanje i isključivanje na motoru (9, Slika 1; ako postoji) postavite na poziciju "On/I".

- Stati iza aparata, osigurač (2; ako postoji) pritisnuti prema dolje te zadržati pritisnutim uz polugu.
- Lako vući za držak startera (3) dokle se osjeti otpor. Potom brzo i snažno povući da bi se prevladalo kompresiju te spriječilo povratni udarac. Ukoliko je potrebno, ponovite postupak.

⚠ ***Pozor!***

*Ne dopustite da se ručica startera strelovito vrati.*
*Polagano je vodite unatrag, kako biste izbjegli oštećenje startera.*

### Pokretanje uredjajem za električno pokretanje (ovisno o modelu)

- Punjač odvojiti od mreže i aparata.
- Otvoriti pipac za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Šalter za uključivanje i isključivanje na motoru (9, Slika 1; ako postoji) postavite na poziciju "On/I".
- Stati iza aparata, osigurač (2; ako postoji) pritisnuti prema dolje te zadržati pritisnutim uz polugu.
- Ključ na upravljaču (4) okrenite na desno i držite sve dok se motor ne upali.
  - Jedan pokušaj pokretanja maksimalno 5 sekundi.
  - Prije slijedećeg pokušaja sačekati 20 sekundi.

### Nakon pokretanja motora

- Polugu za plin (ako postoji) postaviti u željeni položaj:
  = brzi broj okretaja motora
  = polagani broj okretaja motora
- Gurnite unutra polugu za čok (10, slika 1; ako postoji), čim se motor zagrije.

## Zaustavljanje motora

**Slika 3**

- Pustiti osigurač (ako postoji).

ili

- Polugu za plin (ako postoji) postaviti na STOP/ (STOP) .

ili

- Šalter za uključivanje i isključivanje na motoru (9, Slika 1; ako postoji) postavite na poziciju "Off/0".
- Zatvoriti pipac za benzin (11, slika 1; ako postoji).

ℹ **Uputa**

Izvući ključ za paljenje (ako postoji), kada aparat odlažete ili napuštate.

## Održavanje

⚠ ***Opasnost!***

*Prije provedbe svih radova, npr. održavanja i čišćenja, isključite motor i pustite ga da se ohladi. Kako biste spriječili nehotično pokretanje motora, uvijek izvucite utikač svjećice za paljenje.*

⚠ ***Pozor!***

- *Motor je kod proizvodjača namješten na optimalnu snagu i potrošak. Svaku preinaku u ovim namještanjima smije provoditi isiključivo proizvodjač ili ovlašteni stručnjak.*
- *Ukoliko motor treba, zbog transporta stroja, pregleda ili uklanjanja trave izvrnuti, uvijek ga naginjite tako da svjećica za paljenje pokazuje prema gore. Tako ćete onemogućiti oštećenje motora pogonskim gorivom ili uljem.*
- *Pričuvni dijelovi moraju odgovarati zahtjevima koje je postavio proizvodjač.*
- *Koristite stoga samo originalne pričuvne dijelove ili pričuvne dijelove koje je proizvodjač odobrio. Popravke smije obavljati isključivo za to osposobljeno stručno osoblje.*

Kako biste dobili uvijek ravnomjeran i visok učinak, potrebno je redovito pregledavati i podešavati motor. Redovito održavanje omogućuje dug vijek trajanja.

Preporučeni vremenski intervali održavanja i vrsta radova održavanja dani su u sljedećoj tabeli.
Treba se pridržavati danih intervala nakon odredjenog broja radnih sati, odnosno ostalih vremenskih termina, ovisno o tome koji vremenski termin postane prije aktualan.
Pri pogonu u otežanim uvjetima potrebni su češći radovi održavanja.

Na kraju sezone dajte stroj na provjeru i održavanje u stručnu radionicu.

## Plan održavanja

| **Radovi održavanja** | nakon prvih 5 radnih sati | Nakon svake uporabe ili svakih 5 sati | jednom u sezoni ili svakih 25 sati | jednom u sezoni ili svakih 50 sati | jednom u sezoni ili svakih 100 sati |
|---|---|---|---|---|---|
| Očistiti zaštitni poklopac motora | | ● | | | |
| Provjera motornog ulja | | ● | | | |
| Zamijeniti motorno ulje | ● | | ●[1)] | ● | |
| Provjera zračnog filtra | | ● | | | |
| Održavanje zračnog filtra | | | | | ●[2)] |
| Provjera svjećica za paljenje | | | ● | | |

| Radovi održavanja | nakon prvih 5 radnih sati | Nakon svake uporabe ili svakih 5 sati | jednom u sezoni ili svakih 25 sati | jednom u sezoni ili svakih 50 sati | jednom u sezoni ili svakih 100 sati |
|---|---|---|---|---|---|
| Održavanje svjećica za paljenje | | | | | ● |
| Zamijeniti filtar za benzin | | | | | ● |
| Filter od aktivnog ugljena očistite/promjenite | | | | | ●[2)] |
| Čišćenje područja oko ispuha | | ● | | | |

1) Pri velikom opterećenju ili pri visokim vanjskim temperaturama.
2) Pri radu u prašnoj okolici češće čistiti.

## Provjeravanje ulja

- Provjerite stanje ulja prije svakog pokretanja motora.
- Pazite da količina ulja uvijek bude korektna. Vidjeti ”Provjeravanje stanja ulja”.

## Mijenjanje ulja

⚠ ***Opasnost!***

*Staro motorno ulje, ukoliko češće i kroz dulje vrijeme dolazi u dodir sa kožom, može uzrokovati rak kože. Iako je ovo manje vjerojatno, sve dok se se svakodnevno ne dolazi sa njim u dodir , ipak se preporuča temeljito oprati ruke sapunom i vodom nakon svakog rada sa starim uljem.*

⚠ ***Pozor!***

*Ispustiti ulje dok je motor još uvijek topao, no ne i vruć (da ulje ne bi prebrzo i potpuno iscurilo).*

**Slika 4**

- Skinuti poklopac za punjenje ulja (1).
- Ispustite ulje u za to prikladnu posudu tako što ćete:
  - Otvaranje vijka za ispuštanje ulja (2) odnosno (3) – ovisno o izvedbi

  ili
  - nagnuti stroj na stranu (strana sa filtrom za zrak prema gore).

⚠ ***Opasnost!***

*Prije naginjanja stroja da biste odlili ulje, pustite motor da radi sve dok se spremnik za benzin ne isprazni.*

- Vijak za odljev ulja (ukoliko je uklonjen) ponovno zavrnite i dobro zategnite.
- Napunite spremnik prikladnim uljem i provjerite visinu ulja.
- Ponovno pričvrstite poklopac spremnika za ulje.

ⓘ **Uputa**

Zbrinjavajte ulje uvijek u skladu sa vrijedećim odredbama o zaštiti okoliša. Preporučljivo je staro ulje odnijeti u čvrsto zatvorenoj posudi na mjesto za odlaganje starog motornog ulja. Nemojte odlagati u kućno smeće ili izlijevati na tlo i pustiti da bude upijeno.

## Održavanje filtra za zrak

Zaprljan zračni filtar ograničuje protok zraka prema rasplinjaču.
Da bi se spriječilo pogrešnu funkciju rasplinjača, zračni filtar morate redovno čistiti/mijenjati.
U izuzetno prašnom okruženju potrebni su češći radovi na održavanju.

Papirni filtar se ne može čistiti te ga morate sukladno intervalima čišćenja mijenjati.

⚠ ***Opasnost!***

*Nikada za čišćenje zračnog filtra ne rabite benzin ili lako zapaljivo otapalo. Postoji opasnost od požara ili eksplozije.*

⚠ ***Pozor!***

*Nikada ne puštajte motor u rad bez filtra za zrak. U protivnom možete prouzročiti štetu na motoru ili pojačano habanje motora.*

**Slika 5**

**Tip A:**

- Poklopac zračnog filtra (1) okrenite suprotno od kazaljke na satu (u lijevo) i izvucite prema natrag.
- Uklonite elementa papirnog filtra (3).
- Očistite poklopac zračnog filtra (1) i prirubnicu (4).
- Montirajte novi element papirnog filtra u poklopcu zračnog filtra.
- Pritezne spone (2) poklopca zračnog filtra pritisnite u potporne utore (5) prirubnice te okrenite u smjeru kazaljke na satu (udesno) dok se ne zaustavi.
- Pripazite da poklopac zračnog filtra dobro stoji!

**Tip B:**

- Pritisnite pritezne spone (2) poklopca zračnog filtra (1) i skinite poklopac.
- Uklonite elementa papirnog filtra (3).
- Lagano otresite papirni element više puta o neku čvrstu podlogu kako biste uklonili prašinu ili pomoću tlaka zraka iznutra ispušite nečistoću kroz filtar.
  Nikada ne pokušavajte isčetkati nečistoću; tako ćete je samo još više utrljati u materijal.
  Zamijenite papirni element kada postane prekomjerno zaprljan.
- Element papirnog filtra ponovno postavite.
- Montirajte poklopac:
  - Donje pritezne spone poklopca zračnog filtra pritisnite u donje utore kućišta zračnog filtra (4).
  - Poklopac zračnog filtra pritisnite prema gore, sve dok se pritezne spone (2) na zakvače u gornje prihvatne utore (5).
- Pripazite da poklopac zračnog filtra dobro stoji!

## Održavanje svjećice za paljenje

⚠ ***Opasnost!***

*Pustiti da se motor ohladi.*
*Ne provjeravajte paljenje pri uklonjenoj svjećici za paljenje.*
*Ne pokrećite motor ako svjećica za paljenje nije montirana.*

Da bi motor korektno radio, razmak izmedju elektroda svjećice za paljenje mora biti pravilno podešen i ne smije biti nečistoće.

**Slika 6**

- Utikač svjećice za paljenje (1) izvucite i odvrnite svjećicu (2) pomoću ključa za svjećice za paljenje.
- Pregledajte svjećicu za paljenje. Ako je svjećica istrošena ili je izolator oštećen, zamijenite je novom.
- U slučaju da želite vratiti staru svjećicu, prethodno je očitistite žičanom četkom.
- Izmjerite razmak izmedju elektroda mjernim osjetnikom.
  U slučaju potrebe podesite razmak savijanjem postranične elektrode.
  Razmak izmedju elektroda treba biti od 0,70–0,80 mm (slika 7).
- Provjerite da li je brtveni prsten svjećice za paljenje u dobrom stanju, potom ručno zavrnite svjećicu kako biste izbjegli oštećivanje navoja.
- Kada ste svjećicu ručno čvrsto zavrnuli, do kraja je zategnite ključem za svjećice.

⚠ ***Pozor!***

*Nemojte svjećicu previše čvrsto zavrnuti. Pri postupku zavrtanja svjećice ključem, obratite pažnju na sljedeće vrijednosti:*

- *novu svjećicu zavrnite najviše do $^1/_2$ obrtaja*
- *rabljenu svjećicu zavrnite najviše do $^1/_8$ – $^1/_4$ obrtaja*

*Nepravilno postavljena svjećica može se jako zagrijati i time prouzročiti oštećenje motora.*

## Održavanje filtera od aktivnog ugljena/filtra za gorivo

Ovo održavanje može se obavljati samo od strane specijalizirane radionice prema rasporedu čišćenja.

## Čišćenje motora

Ukoliko je motor prethodno bio u pogonu, ostavite ga da se hladi najmanje 1 sat prije no što ćete ga početi čistiti.
Redovito uklanjajte sa motora travu i nakupine nečistoće. Očistite štitnik za prste i područje oko ispuha.
Za to rabite četku ili stlačeni zrak.

⚠ ***Pozor!***

*Pri čišćenju motora ne prskajte ga vodom, budući da voda može dospjeti do motornog goriva.*
*Voda može dospjeti do zračnog filtra ili otvora ispuha i u slučaju da čistite vrtnim crijevom ili tlačnim čistačem, pa tako takodjer može prouzročiti oštećenje motora.*

⚠ ***Opasnost!***

*Nakupine nečistoće u području ispuha mogu prouzročiti požar.*
*Prije svake uporabe provjerite područje oko ispuha i očistite ga.*

## Pohranjivanje

ⓘ **Uputa**

Za pohranu koja bi trajala duže od 30 dana, gorivu se može dodati stabilizator. Obratite se svom stručnom prodavaču ili radioni službe održavanja.

U motorima koji neće biti u pogonu više od 30 dana ne smije ostati motorno gorivo. Time ćete izbjeći stvaranje ostataka u napravi za motorno gorivo, pogotovu na važnim dijelovima rasplinjača.

- Pustite motor da radi sve dok spremnik za motorno gorivo ne bude prazan i dok motor ne stane.
- Izmijenite ulje, vidjeti "Zamjenjivanje ulja".
- Uklonite svjećicu za paljenje i ulijte u cilindar oko 15 ml motornog ulja. Ponovno postavite svjećicu i polagano privucite uže startera, kako bi se ulje ravnomjerno raširilo.
- Ukloniti travu i nečistoću oko motora, ispod zaštitnog poklopca motora i oko ispušne cijevi.
- Mjesta gdje je oštećena boja obnovite a druga područja, koja bi mogla hrdjati nauljite, kako bi se stvorio tanak uljni film.
- Skladištite stroj u čistom, suhom i dobro prozračivanom prostoru, nikako u blizini strojeva koji imaju plamenike ili upozorne svjetiljke (npr. grijaća tijela, bojleri ili sušilice rublja). Takodjer izbjegavajte područja u kojima se nalaze elektromotori koji iskre ili u kojima se rabe električni alati.
- Ako je moguće, ne skladištite stroj na mjestima gdje je vrijednost vlažnosti zraka visoka, budući da to može prouzročiti stvaranje hrdje i korodiranje.
- Stroj pohranjujte na ravnoj površini. Na nagibu se može desiti da dodje do izlijevanja motornog goriva ili ulja.

## Postupanje nakon dulje pohrane

- Provjerite motor kao što je opisano u poglavlju "Provjeravanje prije puštanja u pogon".
- Ako ste prije pohrane stroja odlili motorno gorivo, napunite spremnik svježim benzinom.
  Punite li benzinom iz rezervnog spremnika, prethodno provjerite da li je benzin koji se u njemu nalazi dovoljno svjež.
- Ako ste nauljili cilindar prije pohrane, motor će pri pokretanju malo dimiti. To je normalno.

## Jemstvo

U svakoj zemlji vrijede jemstvene odrednice koje je propisao proizvodjač ili uvoznik. Smetnje na vašem stroju u okviru garancije otklanjamo besplatno, ukoliko je uzrok materijalna ili proizvodna pogreška.
U slučaju potrebe molimo Vas, obratite se svom prodavaču ili najbližoj ovlaštenoj korisničkoj službi.

## Traženje smetnje

| Smetnja | Mogućan uzrok | Pomoć |
|---|---|---|
| Motor se ne pokreće. | Nije aktiviran sigurnosni držak. | Aktivirati osigurač (ako postoji). |
| | Nema goriva u rezervoaru. | Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom. |
| | Benzin je star. | Odliti stari benzin u prikladnu posudu. Postupak obavljati na otvorenom prostoru. Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom. |
| | Motor u hladnom stanju, pridušivač zraka/ ručna pumpa (ako postoji) nisu aktivirani. | Aktivirati pridušivač zraka/ručnu pumpu. |
| | Papučica za gas nije postavljena na ”START”, odnosno na najveći broj obrtaja. | Postaviti papučicu gasa na ”START” – najveći broj obrtaja. |
| | Utikač svjećica za paljenje nije utaknut. | Utaknuti utikač svjećice za paljenje u svjećicu. |
| | Svjećica za paljenje je zaprljana ili neispravna. | Svjećicu za paljenje očistiti. Razmak izmedju elektroda podesiti ili zamijeniti svjećicu za paljenje. |
| | Dovod benzina je začepljen. | Dovod benzina dati na čišćenje *). |
| Motor radi neravnomjerno (trzajno). | Pridušivač zraka (ako postoji) je aktiviran. | Polugu pridušivača zraka vratiti u početni položaj. |
| | Utikač svjećica za paljenje je prelabavo utaknut. | Utikač svjećica za paljenje čvrsto utaknuti. |
| | Benzin je star. U napravi za motorno gorivo nalazi se voda ili nečistoća. | Odliti stari benzin u prikladnu posudu. Postupak obavljati na otvorenom prostoru. Napuniti spremnik čistim, svježim, bezolovnim motornim gorivom. |
| | Zračni filtar je zaprljan. | Zračni filtar očistiti. |
| | Svjećica za paljenje je zaprljana, neispravna ili je razmak izmedju elektroda prevelik. | Razmak izmedju elektroda podesiti ili zamijeniti svjećicu za paljenje. |
| Motor se pregrijava. | Motornog ulja je premalo. | Dopunite kućište ručice odgovarajućem količinom ulja. |
| | Protok zraka je smanjen. | Ukloniti ostatke trave i nečistoću iz područja rashladnih rebara motora i kućišta ventilatora. |
| Motor pri velikoj brzini vrtnje ima prekide. | Razmak izmedju elektroda je premali. | Svjećicu za paljenje izvaditi i ponovno podesiti razmak izmedju elektroda. |

*) Ove radove smije obavljati isključivo stručna radionica.

**Uputa**

U slučaju popravki koje izlaze iz okvira ovdje navedenih radova, molimo obratite se svom prodavaču, odnosno korisničkoj službi u Vašoj blizini.

## Spisak sadržaja

Postupak s dokumentom . . . . . 148
Za vašu sigurnost . . . . . 148
Podaci o motoru . . . . . 149
Uputstva u vezi sa radom . . . . . 149
Održavanje . . . . . 151
Čišćenje motora . . . . . 153
Odlaganje . . . . . 153
Garancija . . . . . 153
Traženje greške . . . . . 154

## Postupak s dokumentom

Kao korisnik ovog aparata pre prve upotrebe brižljivo pročitajte ovo uputstvo za rad. Postupajte po njemu i sačuvajte ga za kasniju upotrebu. Nemojte nikada dozvoliti deci ili drugim osobama koje ne poznaju ovo uputstvo za opsluživanje da koriste aparat.

Ovo uputstvo sadrži sigurnosna uputstva koja

- ukazuju na opasnosti u vezi sa motorom,
- ukazuju na opasnosti od povreda,
- pokazuju kako se opasnost od povrede može izbeći ili umanjiti.

Sigurnosna uputstva u ovom uputstvu obeležena su na sledeći način:

⚠ ***Opasnost!***

*Označava neposredno preteću opasnost. U slučaju nepoštovanja ovog uputstva prete smrt ili najteže povrede.*

⚠ ***Pažnja!***

*Označava opasnu situaciju. U slučaju nepoštovanja ovog uputstva mogu nastupiti lake povrede ili materijalne štete.*

**Uputstvo**

Označava uputstva u vezi sa upotrebom i važne informacije.

### Podaci na kućištu motora

**Slika 8**

Ovi podaci su vrlo važni za kasniju identifikaciju pri porudžbini rezervnih delova za aparat i za servisnu službu. Sve podatke o motoru unesite u polje (slika 9).

## Za vašu sigurnost

**Uputstvo**

U nastavku se uopšteno govori o "aparatu". Motor može biti ugrađen u različitim aparatima.

⚠ ***Opasnost od eksplozije i požara!***

*Benzin i benzinske pare su krajnje zapaljivi i eksplozivni. Usled požara ili eksplozije može doći do teških opekotina ili do smrtnih slučajeva. Ako benzin dospe na telo ili odeću, odmah obrisati kožu i zameniti odeću.*

- *Radi punjenja motora gorivom isključiti motor i ostaviti najmanje dva minuta da se hladi pre nego što se otvori poklopac na rezervoaru.*
- *Rezervoar puniti samo napolju ili u dobro provetrenom području.*
- *Koristiti samo rezervoare za gorivo čija je upotreba dozvoljena.*
- *Kanistre nikada ne puniti u vozilu, tegljaču ili poluprikolici s plastičnom oblogom. Prilikom punjenja kanistre uvek držati na tlu i na izvesnom odstojanju od vozila.*
- *Ukoliko je moguće, aparate na motorni pogon udaljiti od kamiona ili poluprikolice i puniti gorivo na tlu. Ako to nije moguće, takve aparate puniti iz kanistra umesto direktno crevom za punjenje iz stuba za točenje goriva.*
- *Cev za točenje na kraju priključka za punjenje uvek naslanjati na rezervoar ili kanistar dok se punjenje goriva ne završi. Ne upotrebljavati polugu za učvršćivanje radi neprekidnog punjenja.*
- *Ne prepuniti rezervoar. Rezervoar puniti do oko dva santimetra ispod nastavka priključka za punjenje tako da gorivo može da se širi.*
- *Gorivo udaljiti od izvora varničenja, otvorenog plamena, alarmnih lampi, izvora toplote i paljenja.*
- *Aparate nikada ne puniti gorivom u zatvorenom prostoru jer se pritom razvijaju zapaljive pare.*
- *Ne pušiti.*
- *Plastična creva, rezervoar, poklopac rezervoara i spojeve često kontrolisati u odnosu na pukotine ili mesta propuštanja. Po potrebi zameniti.*
- *Prilikom pokretanja motora proveriti da li su svećica za paljenje, izduvna cev, poklopac rezervoara i vazdušni filtar montirani.*
- *Ne pokretati motor bez montirane svećice za paljenje.*
- *Ako je gorivo prosuto, sačekati s pokretanjem motora dok gorivo ne ispari.*
- *Prilikom rada aparata motor ili aparat ne iskretati tako da gorivo može da se prospe.*
- *Za zaustavljanje motora ne koristiti prigušivač vazduha.*
- *Prilikom prenošenja aparata uvek ih prenositi s praznim rezervoarom.*
- *Benzin ili aparate s punim rezervoarom ne držati u blizini grejnih uređaja, peći, bojlera za vruću vodu ili drugih aparata koji imaju alarmne lampice ili druge izvore paljenja, jer se preko njih mogu zapaliti benzinske pare.*

⚠ ***Opasnost od eksplozije i požara!***

*Prilikom pokretanja motora nastaju varnice. One mogu zapaliti zapaljive pare u blizini. To može dovesti do eksplozije ili požara.*

- *Motor ne pokretati u blizini oštećenih uređaja koji rade na gas.*
- *Ne upotrebljavati pomoćne sprave za pokretanje jer su njihove pare zapaljive.*

⚠ ***Opasnost od gušenja!***

*Motori oslobađaju ugljenmonoksid, otrovan gas bez mirisa i boje. Udisanje ugljenmonoksida može dovesti do pojave vrtoglavice, nesvestice ili smrti.*

- *Motor pokretati i pustiti da radi samo izvan zgrade.*
- *Motor ne pokretati niti pustiti da radi u zatvorenom prostoru čaki ni sa otvorenim vratima ili prozorom.*

⚠ ***Opasnost od povrede!***

*Nenamerno pokretanje može dovesti do teških povreda odn. do požara ili električnog udara.*

- *Pre svih radova, kao što su na pr. radovi na podešavanju ili popravci, uvek izvući utikač svećica za paljenje i udaljiti ga od svećice za paljenje.*

– *Za testiranje paljenja koristiti samo aparat za proveru paljenja čija je upotreba dozvoljena.*
– *Testiranje paljenja ne sprovoditi sa izvađenom svećicom za paljenje.*

⚠ ***Opasnost od opekotina! Opasnost od požara!***

*Motor koji radi proizvodi toplotu. Delovi motora, naročito izduvna cev, postaju ekstremno vrući. Prilikom dodira može doći do teških opekotina.*

*Zapaljiva strana tela, kao što je lišće, trava, žbunje itd. mogu prihvatiti vatru.*

– *Izduvnu cev, blok cilindara i rashladna rebra pre kontakta sa njima ostaviti da se ohlade.*
– *Decu udaljiti od vrućeg motora ili motora koji radi.*
– *Zapaljiva strana tela udaljiti iz blizine izduvne cevi i cilindra.*

⚠ ***Opasnost od strujnog udara! Opasnost od požara!***

*Varnice za paljenje mogu prouzrokovati požar ili strujni udar.*

⚠ ***Opasnost od povrede!***

*Rotirajući delovi mogu dodirnuti ili povući sa sobom ruke, noge, kosu, odeću ili delove odeće.*
*To može dovesti do teških povreda.*

– *Aparat koristiti samo sa instaliranim zaštitnim uređajima.*
– *Ruke i noge udaljiti od rotirajućih delova.*
– *Dugu kosu pre rada povezati i skinuti nakit.*
– *Ne nositi široku odeću, trake ili delove koji slobodno vise i koji mogu biti zahvaćeni.*

⚠ ***Opasnost od povrede!***

*Brzo uvlačenje užeta za pokretanje startera (povratni udar na pr. usled greške u paljenju) može povući šaku i ruku u smeru motora brže nego što se otpusti ručica startera.*
*Usled toga može doći do povreda.*

– *Radi pokretanja motora polako vući ručicu startera sve dok se oseti otpor, zatim izvući jednim potezom.*
– *Pre pokretanja motora skinuti sve predmete koji se nalaze na motoru.*
– *Direktno priključeni delovi opreme kao što su nož za rezanje, rotor ventilatora, pogonski delovi itd. moraju biti sigurno učvršćeni.*

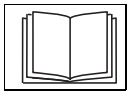
⚠ ***Opasnost od povrede! Štete na aparatu!***

*Ne smeju se vršiti izmene u podešavanjima motora koji je fabrički unapred podešen.*

## Simboli na aparatu

Na motoru se nalaze sigurnosna uputstva i upozorenja predstavljena simbolima ili piktogramima.
Simboli u pojedinačnom imaju sledeće značenje:

Pažnja! Upozorenje na neki izvor opasnosti.


Pre puštanja u rad pročitati uputstvo za upotrebu!

Upozorenje na vruću površinu!

Upozorenje na otrovne pare!

Po kiši ne koristiti aparat!

Benzin je zapaljiv!

Puniti bezolovno gorivo!

Ove simbole na aparatu uvek održavajte u čitljivom stanju.

# Podaci o motoru

U ovom uputstvu za opsluživanje su opisani različiti modeli.
Grafički prikazi se u detaljima mogu razlikovati od kupljenog aparata.

Uporedite sliku 1 sa svojim aparatom i upoznajte se sa tim gde se nalaze različiti upravljački elementi i uređaji za podešavanje.

**Slika 1**

**1** Poklopac rezervoara
**2** Ručica startera
**3** Poklopac za punjenje ulja/merna letva
**4** Zaštitni poklopac motora
**5** Izduvna cev
**6** a) Svećica za paljenje
b) Utikač svećice
**7** Ručna pumpa (zavisno od modela)
**8** Vazdušni filtar
**9** Prekidač za uključivanje/isključivanje (zavisno od modela)
**10** Poluga prigušivača vazduha (zavisno od modela)
**11** Slavina za benzin (zavisno od modela)

# Uputstva u vezi sa radom

## Kontrola pre rada

### Preporučene vrste ulja

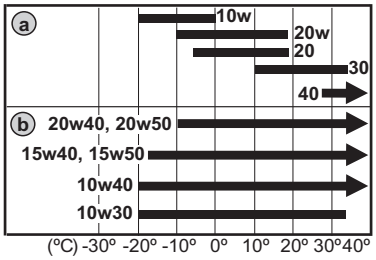
⚠ ***Pažnja!***

*Aparat se isporučuje bez goriva i bez ulja u motoru. Ako motor radi bez dovoljno ulja, može se usled toga znatno oštetiti. Takva oštećenja isključena su iz garancije.*

■ Pre pokretanja motora napuniti ulje. Ne puniti previše. Rezervoar za ulje ima kapacitet od oko 0,6 litara.

Upotrebljavati samo 4-taktna ulja klasifikacije SF/SG/SH/SJ ili više.

Viskozitet ulja u zavisnosti od spoljašne temperature izabrati iz sledeće tabele:




a) Pojedinačni viskozitet

b) Višestruki viskozitet

Preporučuju se SAE30 kod tipa A i SAE 10W-30 kod tipa B za opštu upotrebu u normalnom temperaturnom području. Ako se koristi ulje pojedinačnog viskoziteta, treba ga izabrati iz tabele za prosečnu temperaturu u području primene.

⚠ ***Pažnja!***

*Upotrebom ulja nižeg kvaliteta ili ulja za 2-taktne motore može se skratiti vek trajanja motora odn. motor se može oštetiti.*

## Kontrola nivoa ulja

⚠ ***Pažnja!***

*Prilikom kontrole voditi računa o tome da aparat stoji na ravnoj površini sa isključenim motorom.*

**Slika 2**

- Odvrnuti poklopac za punjenje ulja (1) i obrisati uljomernu letvu.
- Letvu za merenje nivoa ulja umetnuti u priključnu cev za punjenje. Uvrnuti za četvrt okretaja.
- Odvrnuti letvu za merenje nivoa ulja.
- Izvući letvu za merenje nivoa ulja i proveriti nivo ulja.
  Ako je nivo prenizak, polako dosipati malo ulja do gornje oznake "maks." na mernoj letvi.
- Pre pokretanja motora uljomernu letvu čvrsto pritegnuti zavtnjima.

⚠ ***Pažnja!***

*Ne puniti previše ulja.*
*Ako se ulje prepuni, to može dovesti do oštećenja motora, pojave dima, teškoća pri pokretanju, taloženja čađi na svećicama za paljenje ili ulja na vazdušnom filtru.*

## Preporučena goriva

⚠ ***Opasnost!***

- *Benzin je u određenim uslovima krajnje zapaljiv i eksplozivan.*
- *Dopunjavati gorivo samo u dobro provetrenoj okolini i sa isključenim motorom. U okolini mesta punjenja ili skladištenja goriva ne pušiti i isključiti sve izvore paljenja.*
- *Ne prepuniti rezervoar s benzinom (u priključku za punjenje ne sme biti goriva). Nakon punjenja goriva voditi računa o tome da poklopac rezervoara bude zatvoren i osiguran.*
- *Voditi računa o tome da se gorivo prilikom punjenja ne prosipa. Prosuto gorivo ili benzinske pare mogu se zapaliti.*

  *Ako je gorivo prosuto, vodite računa da se područje osuši pre nego što ponovo pokrenete motor.*
- *Ponovljeni ili duži kontakt sa kožom ili udisanje para izbegavati.*

⚠ ***Opasnost od oštećenja motora!***

- *Gorivo ne mešati sa uljem.*
- *Koristiti samo čisto, sveže i bezolovno gorivo.*
- *Koristiti samo gorivo s oktanskim brojem 87 ili više.*
- *Ne koristite gorivo specifikacije E 85/E15!*
- *Gorivo držati na zalihi samo u količinama koje se mogu potrošiti u roku od 30 dana.*
- *Voditi računa o tome da u rezervoar ne dospe nečistoća, prašina ili voda.*

## Kontrola nivoa punjenja benzina

⚠ ***Pažnja!***

*Pre punjenja gorivom ostaviti motor bar dva minuta da se hladi.*

- Pre skidanja poklopca na rezervoaru i punjenja gorivom očistiti područje oko priključka za punjenje.
- Rezervoar puniti do oko 2 cm ispod nastavka priključka za punjenje tako da gorivo može da se širi.

# Pokretanje motora

⚠ ***Opasnost!***

*Ruke i noge uvek udaljiti od pokretnih delova. Ne koristiti uređaje za ubrzano pokretanje koji stoje pod pritiskom. Pare su zapaljive.*

⚠ ***Opasnost!***

*Pridržavati se svih uputstava u vezi s opsluživanjem koja su data u uputstvu za opsluživanje aparata na kojem je motor montiran.*

**Uputstva:**

Neki modeli nemaju

- prigušivač vazduha odnosno nemaju ručnu pumpu:
  Motor se automatski podešava na dati postupak pokretanja.
- nemaju polugu za gas:
  Broj obrtaja se automatski podešava. Motor uvek radi sa optimalnim brojem obrtaja.

**Slika 3**

## Motor pripremiti za start

**Sa hladnim motorom:**

- Polugu za gas (1, ako postoji) namestiti na polozaj |\|.

ili

- Aktivirati prigušivač vazduha, tj. izvucite polugu prigušivača vazduha (10, slika1; ako postoji).

ili

- Pritisnuti ručnu pumpu (7, slika 1; ako postoji):
  - pri temperaturama iznad 10 °C: pritisnuti 1–3x
  - pri temperaturama ispod 10 °C: pritisnuti 3–5x

**Uputstva:**

- Prilikom pritiskanja ventilacioni otvor na dugmetu ručne pumpe zatvoriti prstom.
- Ako se motor ne pokreće ponovo aktivirajte ručnu pumpu.

**Sa toplim motorom:**

- Polugu za gas (1; ako postoji) postaviti na MAX/ .

**Uputstvo**

I kod toplog motora može biti potrebno,

- aktivirati prigušivač vazduha (ako postoji)

ili

- 1x aktivirati ručnu pumpu (ako postoji).

## Pokretanje uredjajem za ručno pokretanje

- Otvoriti slavinu za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1, ako postoji) postaviti na položaj "On/I".
- Stati iza aparata, osigurač (2, ako postoji) pritisnuti na dole i držati pritisnut uz polugu.
- Lako povlačiti ručicu startera (3), dokle god se oseća otpor. Potom brzo i snažno povući da bi se savladala kompresija i sprečio povratni udarac. Ako je potrebno, ponoviti.

⚠ ***Pažnja!***

*Ne dozvoliti da ručica startera naglo odskoči prema motoru.*
*Polako je vraćati da bi se izbeglo oštećenje startera.*

### Pokretanje uredjajem za električno pokretanje (zavisno od modela)

- Punjač odvojiti od mreže i aparata.
- Otvoriti slavinu za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1, ako postoji) postaviti na položaj "On/I".
- Stati iza aparata, osigurač (2, ako postoji) pritisnuti na dole i držati pritisnut uz polugu.
- Ključ na vodećoj poluzi (4) okrenuti na desno i držati dok se motor ne pokrene.
  - Jedan pokušaj pokretanja maksimalno 5 sekundi.
  - Pre sledećeg pokušaja sačekati 20 sekundi.

### Posle pokretanja motora

- Polugu za gas (ako postoji) postaviti u željeni položaj:
  = brz broj okretaja motora
  = spor broj okretaja motora
- Gurnite unutra polugu prigušivača vazduha (10, slika 1; ako postoji), čim se motor zagreje.

## Zaustavljanje motora

**Slika 3**

- Pustiti osigurač (ako postoji).

ili

- Polugu za gas (ako postoji) postaviti na STOP/ (STOP) .

ili

- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1, ako postoji) postaviti na položaj "Off/0".
- Zatvoriti slavinu za benzin (11, slika 1; ako postoji).

**Uputstvo**

Izvući ključ za paljenje (ako postoji), kada odlažete ili napuštate aparat.

## Održavanje

***Opasnost!***

*Pre obavljanja svih radova, kao što su na pr. radovi na održavanju i čišćenju, zaustaviti motor i ostaviti da se ohladi. Da bi se izbeglo nenamerno pokretanje, uvek izvući utikač svećica za paljenje.*

***Pažnja!***

- *Motor je kod proizvođača optimalno podešen u odnosu na snagu i potrošnju. Svaku izmenu ovih podešavanja treba da izvrši isključivo proizvođač ili ovlašćeni stručnjak.*
- *Ako se motor mora nakrenuti radi prenosa aparata, kontrole ili uklanjanja trave, uvek ga tako nakretati da svećica za paljenje pokazuje na gore kako gorivo ili ulje ne bi izazvali oštećenje motora.*
- *Rezervni delovi moraju odgovarati zahtevima koje je postavio proizvodjač.*
- *Koristite stoga samo originalne rezervne delove ili rezervne delove koje je proizvođač odobrio. Vršenje popravki prepustite isključivo specijalizovanoj radionici.*

Da bi se konstantno održavao visok učinak, neophodne su redovne kontrole i naknadno podešavanje motora. Redovno održavanje garantuje dugi radni vek.

Potrebni intervali održavanja i vrsta radova na održavanju koje treba sprovoditi navedeni su u sledećoj tabeli. Treba se pridržavati intervala prema radnim časovima odn. drugim vremenskim pokazateljima, zavisno od toga koji vremenski trenutak ranije nastupi.
U slučaju rada pod otežanim uslovima potrebno je češće održavanje.

Na kraju sezone dajte aparat u specijalizovanu radionicu radi kontrole i održavanja.

### Plan održavanja

| **Rad na održavanju** | nakon prvih 5 radnih sati | pre svake upotrebe ili svakih 5 sati | jedanput u sezoni ili svakih 25 sati | jedanput u sezoni ili svakih 50 sati | jedanput u sezoni ili svakih 100 sati |
|---|---|---|---|---|---|
| Očistiti zaštitni poklopac motora | | ● | | | |
| Kontrola motornog ulja | | ● | | | |
| Zamena motornog ulja | ● | | ●[1)] | ● | |
| Kontrola vazdušnog filtra | | ● | | | |
| Održavanje vazdušnog filtra | | | | | ●[2)] |
| Kontrola svećica za paljenje | | | ● | | |
| Održavanje svećica za paljenje | | | | | ● |
| Zameniti filtar za benzin | | | | | ● |
| Očistiti/promeniti filter od aktivnog uglja | | | | | ●[2)] |
| Čišćenje područja izduvne cevi | | ● | | | |

1) Kod teškog opterećenja ili visokih temperatura okoline.
2) Kod rada u prašnjavoj okolini češće čistiti.

## Kontrola ulja

- Pre svakog pokretanja motora kontrolisati nivo ulja.
- Voditi računa o tome da se uvek pridržava korektnog nivoa ulja. Vidi ”Kontrola nivoa ulja”.

## Zamena ulja

⚠ ***Opasnost!***

*Staro motorno ulje može dovesti do raka kože ako češće i na duže vreme dolazi u kontakt s kožom. Mada ta verovatnoća ne postoji sve dok se svakodnevno ne radi sa starim uljem, ipak je uputno nakon rada sa starim uljem što pre temeljno oprati ruke sapunom i vodom.*

⚠ ***Pažnja!***

*Ulje ispustiti dok je motor još topao, ali ne više vruć (pritom će ulje brzo i potpuno isteći).*

**Slika 4**

- Skinuti poklopac za punjenje ulja (1).
- Ulje ispustiti u pogodnu posudu:
  - Otvaranje zavrtnja za ispuštanje ulja (2) odnosno (3) – zavisno od izvedbe

  ili
  - nakretanjem aparata na bok (strana na kojoj je vazdušni filtar na gore).

⚠ ***Opasnost!***

*Pre nakretanja aparata radi ispuštanja ulja ostaviti motor da radi sve dok se rezervoar za benzin ne isprazni.*

- Zavrtanj za ispuštanje ulja (ako je uklonjen) ponovo zavrnuti i čvrsto pritegnuti.
- Rezervoar za ulje napuniti preporučenim uljem i proveriti nivo ulja.
- Poklopac za punjenje ulja ponovo pričvrstiti.

**Uputstvo**

Staro ulje uvek uklanjati prema važećim odredbama o zaštiti okoline. Preporučuje se da se staro ulje u nepropustljivoj posudi odnese na sabirno mesto za prikupljanje starog ulja. Ne odlagati ga u obično smeće niti prosipati na tlo i dozvoliti da ga zemlja upije.

## Održavanje vazdušnog filtra

Zaprljan vazdušni filtar ograničava dotok vazduha u karburator.
Da bi se sprečilo pogrešno funkcionisanje karburatora, vazdušni filter treba redovno čistiti/menjati.
U ekstremno prašnjavoj okolini može biti potrebno češće održavanje.

Papirni filter se ne može čistiti i morate ga menjati u skladu sa intervalima održavanja.

⚠ ***Opasnost!***

*Za čišćenje vazdušnog filtra nikada ne upotrebljavati benzin ili rastvarače s niskom tačkom plamena. Postoji opasnost od požara ili eksplozije.*

⚠ ***Pažnja!***

*Nikada ne dozvoliti da motor radi bez vazdušnog filtra.*
*Posledica može biti oštećenje motora ili povećano habanje motora.*

**Slika 5**

**Tip A:**

- Poklopac vazdušnog filtera (1) okrenuti suprotno od kretanja kazaljke na satu (na levo) i izvući ga unazad.
- Ukloniti elemenat papirnog filtera (3).
- Očistiti poklopac vazdušnog filtera (1) i montažnu prirubnicu (4).
- U poklopac vazdušnog filtera montirati elemenat papirnog filtera.
- Pritezne spone (2) poklopca vazdušnog filtera gurnuti u otvor za držanje (5) montažne prirubnice i do kraja okrenuti u smeru kretanja kazaljke na satu (na desno).
- Paziti da poklopac vazdušnog filtera dobro leži!

**Tip B:**

- Pritisnuti pritezne spone (2) poklopca vazdušnog filtera (1) i skinuti poklopac.
- Ukloniti elemenat papirnog filtera (3).
- Papirni elemenat više puta lako lupnuti na nekoj tvrdoj površini da bi se uklonila nečistoća ili nečistoću izduvati iznutra kroz filtar komprimovanim vazduhom.

  Nikada ne pokušavati da se nečistoća isčetka; na taj način bi se samo još čvršće uribala u vlakna. Papirni elemenat zameniti ako je prekomerno prljav.
- Ponovo umetnuti elemenat papirnog filtera.
- Montiranje poklopca:
  - Donje pritezne spone poklopca vazdušnog filtera gurnuti u donji otvor za držanje kućišta vazdušnog filtera (4).
  - Poklopac vazdušnog filtera gurati na gore dok gornje pritezne spone (2) ne ulegnu u gornje otvore za držanje (5).
- Paziti da poklopac vazdušnog filtera dobro leži!

## Održavanje svećice za paljenje

⚠ ***Opasnost!***

*Motor ostaviti da se ohladi.*
*Testiranje paljenja ne sprovoditi sa izvađenom svećicom za paljenje. Motor ne pokretati sa izvađenom svećicom za paljenje.*

Da bi motor ispravno radio, rastojanje između elektroda svećice za paljenje mora biti propisno podešeno i bez nečistoće.

**Slika 6**

- Izvući utikač svećice za paljenje (1) i svećicu (2) odvrnuti ključem za svećice za paljenje.
- Izvršiti vizuelnu kontrolu svećice za paljenje.
  Svećicu zameniti ako je istrošenost očigledna ili ako je oštećen izolator.
- Svećicu očistiti žičanom četkom ako će se ponovo koristiti.
- Rastojanje između elektroda izmeriti lisnatim merilom.
  Rastojanje po potrebi malo doterati savijanjem bočne elktrode.
  Rastojanje između elektroda treba da iznosi 0,70–0,80 mm (slika 7).
- Proveriti da li je zaptivni prsten svećice za paljenje u dobrom stanju, svećicu za paljenje zatim ručno zavrnuti da bi se izbeglo oštećenje navoja.
- Kada je svećica ručno dobro učvršćena, pritegnuti je ključem za svećice za paljenje.

⚠ ***Pažnja!***

*Svećicu za paljenje ne zatezati previše. Pridržavati se sledećih vrednosti za pritezanje svećice ključem za svećice za paljenje:*

- *nova svećica za paljenje maksimalno $^1/_2$ okretaja*
- *korišćena svećica za paljenje maksimalno $^1/_8$ – $^1/_4$ okretaja.*

*Svećica za paljenje koja nije korektno zategnuta može se jako zagrevati i oštetiti motor.*

### Održavanje filtera od aktivnog uglja/filtera za benzin

Ovi radovi na održavanju smeju se obavljati samo u specijalizovanoj prodavnicu u skladu sa planom održavanja.

## Čišćenje motora

Ako je motor pre toga radio, pre čišćenja ga ostaviti da se hladi najmanje jedan sat. Redovno uklanjati sa motora nakupljenu travu i nečistoću.
Očistiti zaštitu za prste i područje oko izduvne cevi. Pritom koristiti četku ili komprimovani vazduh.

⚠ ***Pažnja!***

*Prilikom čišćenja motor ne prskati vodom, jer bi to moglo zaprljati gorivo. Voda iz baštenskog creva ili uređaja za čišćenje pod visokim pritiskom može prodreti i u vazdušni filtar ili u otvor izduvne cevi i oštetiti motor.*

⚠ ***Opasnost!***

*Nakupljena nečistoća oko izduvne cevi može dovesti do požara.*
*Ovo područje pre svake upotrebe proveriti i očistiti.*

## Odlaganje

ⓘ **Uputstvo**

Za skladištenje duže od 30 dana u gorivo se može dodati stabilizator. Obratite se svom stručnom prodavcu ili radionici servisne službe.

Kod motora koji se odlažu na više od 30 dana u rezervoaru ne bi trebalo da se nalazi gorivo da bi se izbeglo stvaranje taloga u sistemu za gorivo, naročito na važnim delovima karburatora.

- Motor pustiti da radi sve dok u rezervoaru ima goriva i dok se motor ne zaustavi.
- Zameniti ulje. Vidi "Zamena ulja".
- Izvaditi svećicu za paljenje i usuti u cilindar oko 15 ml motornog ulja. Ponovo montirati svećicu za paljenje i polako povlačiti uže za pokretanje tako da se ulje rasporedi.
- Ukloniti travu i nečistoću oko motora, ispod zaštitnog poklopca motora i oko izduvne cevi.
- Mesta gde se boja oljuštila naknadno obojiti, a ostala područja koja bi mogla zarđati prevući lakim slojem ulja.
- Čuvati ga na čistom, suvom i dobro provetravanom mestu, ali ne u blizini aparata koji rade sa plamenom ili alarmnom lampicom, na pr. sistema za grejanje, bojlera za vruću vodu ili uređaja za sušenje veša.
  Treba izbegavati i područja u kojima se nalazi neki elektromotor koji proizvodi varnice ili se u njemu koriste električni alati.
- Ukoliko je moguće, ne bi trebalo birati ni skladišne prostore sa visokom vlagom u vazduhu, jer to pospešuje pojavu rđe i koroziju.
- Prilikom čuvanja aparat smestiti na ravnoj površini.
  U nakrenutom položaju može iscuriti gorivo ili ulje.

### Postupak nakon dužeg odlaganja

- Pregledati motor kao što je opisano u odeljku "Kontrola pre rada".
- Ako je radi odlaganja ispušteno gorivo, rezervoar napuniti svežim benzinom. Ako je pri ruci kanistar s benzinom za punjenje, treba voditi računa o tome da se u njemu nalazi svež benzin.
- Ako je cilindar za vreme čuvanja bio nauljen, u motoru će se pri pokretanju razvijati malo dima.
  To je normalno.

## Garancija

U svakoj zemlji važe garantne odredbe koje je objavila naša kompanija ili uvoznik. Smetnje na vašem aparatu u okviru garantne obaveze odstranjujemo besplatno, ukoliko bi njihov uzrok bila greška u materijalu ili greška proizvođača.
U slučaju koji podleže garanciji izvolite se obratiti vašem prodavcu ili najbližem predstavništvu.

## Traženje greške

| Greška | Mogući uzrok | Pomoć |
|---|---|---|
| Motor se ne pokreće. | Osigurač nije aktiviran. | Aktivirati osigurač (ako postoji). |
| | Nema goriva u rezervoaru. | Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom. |
| | Ustajalo gorivo. | Ustajalo gorivo ispustiti na slobodnom prostoru u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom. |
| | Motor u hladnom stanju, prigušivač vazduha/ručna pumpa (ako postoje) nisu aktivirani. | Aktivirati prigušivač vazduha/ručnu pumpu. |
| | Poluga za gas nije postavljena na ”START” odn. na maksimalan broj obrtaja. | Polugu za gas postaviti na ”START” – maksimalan broj obrtaja. |
| | Utikač svećice za paljenje nije namešten. | Utikač svećice za paljenje namestiti na svećicu. |
| | Svećica za paljenje prljava ili defektna. | Očistiti svećicu za paljenje. Naknadno podesiti rastojanje između elektroda ili zameniti svećicu za paljenje. |
| | Začepljen vod za benzin. | Dati da se vod za benzin očisti*). |
| Motor nepravilno radi (zastajkuje). | Prigušivač vazduha (ako postoji) je aktiviran. | Prigušivač vazduha vratiti u početni položaj. |
| | Utikač svećice za paljenje labavo namešten. | Čvrsto namestiti utikač svećice za paljenje. |
| | Ustajalo gorivo. Voda ili nečistoća u sistemu za gorivo. | Ustajalo gorivo ispustiti na slobodnom prostoru u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svežim i bezolovnim gorivom. |
| | Vazdušni filtar zaprljan. | Očistiti vazdušni filtar. |
| | Svećica za paljenje pregrejana, defektna ili je rastojanje između elektroda preveliko. | Naknadno podesiti rastojanje između elektroda ili zameniti svećicu za paljenje. |
| Motor se pregrejava. | Premalo motornog ulja. | Karter motora napuniti odgovarajućom količinom ulja. |
| | Ograničen dotok vazduha. | Pokošenu travu i nečistoću ukloniti iz područja oko rashladnih rebara motora i kućišta ventilatora. |
| Kod visokog broja obrtaja dolazi do prekida u radu motora. | Rastojanje između elektroda premalo. | Demontirati svećicu za paljenje i naknadno podesiti rastojanje između elektroda. |

*) Dati da se ovi radovi obave samo u specijalizovanoj radionici.

**Uputstvo**

U slučaju popravki koje prevazilaze gore navedene radove izvolite se obratiti vašem prodavcu koji ima servisnu službu u vašoj blizini.

## Pregled sadržaja

Ophodjenje s dokumentom . . . 155
Za vašu sigurnost . . . . . 155
Podaci u vezi sa motorom . . . . . 156
Uputstva u vezi sa radom . . . . . 156
Održavanje . . . . . 158
Čišćenje motora . . . . . 160
Skladištenje . . . . . 160
Garancija . . . . . 160
Traženje greške . . . . . 161

## Ophodjenje s dokumentom

Kao korisnik ovog aparata pročitajte pažljivo ovu uputu za rad prije prve primjene. Postupajte po njoj i sačuvajte je za kasniju primjenu.
Ne dopustite nikada djeci ili ostalim osobama koje ne poznaju ovu uputu za opsluživanje da koriste aparat.

U ovoj uputi su sadržana sigurnosna uputstva koja

- skreću pažnju na opasnosti u vezi sa motorom,
- ukazuju na rizike od ozljeda,
- pokazuju kako se rizik od ozljeda može izbjeći ili smanjiti.

Sigurnosna uputstva u ovoj uputi su obilježena kako slijedi:

**⚠ *Opasnost!***

*Označava neposredno prijeteću opasnost. U slučaju nepridržavanja uputstva prijete smrt ili najteže ozljede.*

**⚠ *Pozor!***

*Označava opasnu situaciju.*
*U slučaju nepridržavanja uputstva mogu nastupiti lake ozljede ili materijalne štete.*

**i Uputstvo**

Označava uputstva za primjenu i važne informacije.

### Podaci na kućištu motora

**Slika 8**

Ovi podaci su vrlo važni za kasnije identificiranje radi narudžbe rezervnih dijelova i za servisnu službu.
Unesite sve podatke o motoru u polje (Slika 9).

## Za vašu sigurnost

**i Uputstvo**

U slijedećem se uopćeno govori o „aparatu“. Motor može biti ugradjen u različite aparate.

**⚠ *Opasnost od eksplozije i požara!***

*Benzin i benzinske pare su krajnje zapaljivi i eksplozivni.*
*Uslijed požara ili eksplozije može doći do teških opekotina ili smrtnih slučajeva. Ako benzin dospije na tijelo ili odjeću, kožu odmah oprati i zamijeniti odjeću.*

- *Radi dolijevanja goriva motor isključiti i ostaviti da se barem dva minuta hladi prije nego što se otvori poklopac rezervoara.*
- *Rezervoar puniti samo vani ili u dobro provjetravanom području.*
- *Koristiti samo dozvoljene posude za gorivo.*
- *Nikada ne puniti kanistar u vozilu, tegljaču ili na poluprikolici s plastičnom oplatom.*
  *Radi punjenja kanistar uvijek odložiti na tlu i na izvjesnom odstojanju od vozila.*
- *Ukoliko je moguće, aparate na motorni pogon udaljiti od kamiona ili od poluprikolice i dolijevanje provoditi na tlu.*
  *Ako ovo nije moguće, takve aparate puniti iz kanistra umjesto izravno crijevom za punjenje rezervoara iz stuba za točenje goriva.*
- *Kraj cijevi za punjenje uvijek držati naslonjen na rub priključka za punjenje na rezervoaru ili kanistru dok se punjenje ne završi.*
  *Ne koristite polugu za fiksiranje radi neprekidnog punjenja.*
- *Nemojte prepuniti rezervoar.*
  *Rezervoar puniti do oko dva centimetra ispod nastavka priključka za punjenje, tako da se gorivo može širiti.*
- *Gorivo uvijek držati dalje od iskri, otvorenog plamena, upozornih sijalica, toplotnih i drugih izvora paljenja.*
- *Aparate nikada ne puniti u zatvorenim prostorijama, jer se pritom obrazuju zapaljive pare.*
- *Ne pušiti.*
- *Vodove za gorivo, rezervoar, poklopac rezervoara i spojne dijelove često kontrolirati u odnosu na naprsline ili propusna mjesta.*
  *Po potrebi zamijeniti.*
- *Radi pokretanja motora obezbjediti da svjećica za paljenje, ispušna cijev, poklopac rezervoara i zračni filtar uvijek budu montirani.*
- *Ne pokretati motor bez montirane svjećice za paljenje.*
- *Ako se gorivo prosulo, prije pokretanja motora sačekati dok gorivo ne ishlapi.*
- *Prilikom rada aparata motor ili aparat ne naginjati tako da gorivo može iscuriti.*
- *Ne koristite prigušivač zraka za zaustavljanje motora.*
- *Pri prijenosu aparata uvijek ga prenositi s praznim rezervoarom.*
- *Benzin ili aparate s punim rezervoarom ne čuvati u blizini uredjaja za grijanje, pećí, bojlera za vruću vodu ili drugih aparata koji raspolažu upozornim sijalicama ili drugim izvorima paljenja, jer se preko njih benzinske pare mogu zapaliti.*

**⚠ *Opasnost od eksplozije i požara!***

*Pri pokretanju motora nastaju iskre. Pomoću njih se zapaljive pare u blizini mogu zapaliti.*
*Ovo može dovesti do eksplozije ili požara.*

- *Motor ne pokretati u blizini oštećenih plinskih uredjaja.*
- *Ne koristiti uredjaje za ubrzano pokretanje koji su pod tlakom, jer su njihove pare zapaljive.*

**⚠ *Opasnost od gušenja!***

*Motori oslobadjaju ugljenmonoksid, otrovni plin bez mirisa i boje. Udisanje ugljenmonoksida može dovesti do osjećaja vrtoglavice, nesvjesti ili do smrti.*

- *Motor pokretati i ostaviti da radi samo izvan zgrada.*
- *Motor ne pokretati niti ostavljati da radi u zatvorenim prostorijama ni ako su vrata ili prozori otvoreni.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Nenamjerno pokretanje može dovesti do teških ozljeda odn. do požara ili električnog udara.*

- *Prije svih radova, kao na pr. radova na podešavanju ili popravci, uvijek izvući utikač svjećice za paljenje i držati dalje od svjećice za paljenje.*
- *Za testove paljenja koristiti samo odobren aparat za ispitivanje paljenja.*
- *Testove paljenja ne izvoditi s uklonjenom svjećicom za paljenje.*

⚠ ***Opasnost od opeklina! Opasnost od požara!***

*Motor koji radi proizvodi toplotu. Dijelovi motora, naročito ispušna cijev, postaju krajnje vrući. Pri dodiru može doći do teških opekotina.*

*Na zapaljiva strana tijela kao lišće, trava, žbunje itd. vatra se može prenijeti.*

- *Ispušnu cijev, blok cilindara i rashladna rebra prije dodirivanja ostaviti da se ohlade.*
- *Djecu udaljiti od vrućeg ili uključenog motora.*
- *Zapaljiva strana tijela ukloniti iz blizine ispušne cijevi i cilindra.*

⚠ ***Opasnost od strujnog udara! Opasnost od požara!***

*Iskre za paljenje mogu prouzrokovati vatru ili strujni udar.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Dijelovi koji se obrću mogu dotaknuti ruke, noge, kosu, odjeću ili dijelove odjeće ili ih povući sa sobom. To može dovesti do teških ozljeda.*

- *Aparat koristiti samo sa instaliranim zaštitnim uredjajima.*
- *Ruke i noge udaljiti od dijelova koji se obrću.*
- *Dugu kosu povezati prije rada i odložiti nakit.*
- *Ne nositi komotnu odjeću, viseće gajtane ili dijelove koji bi mogli biti zahvaćeni.*

⚠ ***Opasnost od ozljede!***

*Brzo uvlačenje užeta startera (povratni udar na pr. uslijed pogrešnog paljenja) povlači šaku i ruku u smjeru motora brže nego što se držak startera može pustiti.*
*Uslijed toga može doći do ozljeda.*

- *Radi pokretanja motora polako vući za držak startera dokle god se osjeća otpor, zatim izvući jednim trzajem.*
- *Prije pokretanja motora skinuti sve predmete koji se nalaze na motoru.*
- *Direktno priključeni sastavni dijelovi kao nož za rezanje, rotor ventilatora, zagonski dijelovi itd. moraju biti sigurno učvršćeni.*

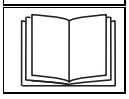
⚠ ***Opasnost od ozljede! Štetena aparatu!***

*Ne smiju se poduzimati izmjene na tvornički unaprijed provedenim podešavanjima motora.*

### Simboli na aparatu

Na motoru se nalaze sigurnosna uputstva i upozorenja predstavljena simbolima ili piktogramima.
Simboli pojedinačno imaju slijedeće značenje.

Pozor! Upozorenje na izvor opasnosti.


Prije puštanja u rad pročitati uputu za upotrebu!

Upozorenje na vruću površinu!

Upozorenje na otrovne pare!

Aparat ne koristiti kada pada kiša!

Benzin je zapaljiv!

Puniti bezolovno gorivo!

Držite ove simbole na aparatu uvijek u čitljivom stanju.

## Podaci u vezi sa motorom

Ovo uputstvo za opsluživanje opisuje različite modele. Grafički prikazi se mogu u detaljima razlikovati od kupljenog aparata.

Uporedite sliku 1 sa vašim aparatom i upoznajte se sa time gdje se nalaze različiti upravljački elementi i uredjaji za podešavanje.

**Slika 1**

**1** Poklopac rezervoara
**2** Držak startera
**3** Poklopac na otvoru za punjenje ulja/Letva za mjerenje razine ulja
**4** Zaštitni poklopac motora
**5** Ispušna cijev
**6** a) Svjećica za paljenje
b) Utikač svjećice
**7** Ručna pumpa (ovisno od modela)
**8** Zračni filtar
**9** Prekidač za uključivanje/isključi-vanje (ovisno od modela)
**10** Poluga pridušivača zraka (ovisno od modela)
**11** Slavina za benzin (ovisno od modela)

## Uputstva u vezi sa radom

### Provjera prije rada

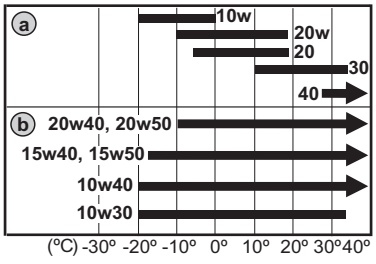
#### Preporučene vrste ulja

⚠ ***Pozor!***

*Aparat se isporučuje bez goriva i bez ulja u motoru. Ako se motor koristi bez dovoljno ulja, može se uslijed toga znatno oštetiti. Ove štete su isključene iz garantne obaveze.*

■ Prije pokretanja motora dopuniti ulje.
Ne napuniti previše. Rezervoar za ulje ima kapacitet od oko 0,6 litara.

Koristiti samo 4-taktna ulja klasifikacije SF/SG/SH/SJ ili više.
Viskozitet ulja u ovisnosti od vanjske temperature izabrati iz slijedeće tabele:




a) Pojedinačni viskozitet
b) Višestruki viskozitet

SAE30 kod tipa A i SAE 10W-30 kod tipa B se preporučuju za opštu upotrebu u normalnom temperaturnom području. Ako se koristi ulje s pojedinačnim viskozitetom, treba ga izabrati iz tabele za prosječnu temperaturu u području primjene.

⚠ ***Pozor!***

*Upotrebom ulja lošijeg kvaliteta ili ulja za 2-taktne motore može se životni vijek motora skratiti odn. oštetiti motor.*

### Kontrolirati razinu ulja

⚠ ***Pozor!***

*Prilikom kontrole paziti na to da aparat bude odložen na ravnoj površini sa isključenim motorom.*

**Slika 2**

- Odvrnuti poklopac na otvoru za punjenje ulja (1) i obrisati letvu za mjerenje razine ulja.
- Letvu za mjerenje razine ulja ugurati u priključak za punjenje.
  Uvrnuti za jednu četvrtinu okretaja.
- Odvrnuti letvu za mjerenje razine ulja.
- Izvaditi letvu za mjerenje razine ulja i provjeriti razinu ulja.
  Ako je nivo prenizak, polako doliti nešto ulja do gornje oznake „max.“ na letvi za mjerenje razine ulja.
- Letvu za mjerenje razine ulja prije pokretanja motora čvrsto zavrnuti.

⚠ ***Pozor!***

*Ne puniti previše ulja. Ako se napuni previše ulja, to može dovesti do oštećenja motora, pojave dima, teškoća pri pokretanju, čadjave svjećice za paljenje, ili zauljenosti zračnog filtra.*

### Preporučena goriva

⚠ ***Opasnost!***

- *Benzin je pod odredjenim uvjetima krajnje zapaljiv i eksplozivan.*
- *Puniti rezervoar samo u dobro provjetrenoj okolici i sa isključenim motorom. U okolici rezervoara ili na mjestu skladištenja goriva ne pušiti i isključiti sve izvore paljenja.*
- *Rezervoar za benzin ne prepuniti (ne smije biti goriva u cjevnom priključku za punjenje). Nakonpunjenja rezervoara paziti na to da poklopac rezervoara bude zatvoren i osiguran.*
- *Paziti na to da se prilikom punjenja rezervoara gorivo ne prosipa. Prosuto gorivo ili benzinske pare se mogu zapaliti. Ako je gorivo prosuto, paziti na to da se područje osuši prije nego što se motor ponovno pokrene.*
- *Izbjegavati ponovljeni ili duži kontakt sa kožom ili udisanje para.*

⚠ ***Opasnost od oštećenja motora!***

- *Gorivo ne miješati sa uljem.*
- *Upotrebljavati samo čisto, svježe i bezolovno gorivo.*
- *Upotrebljavati samo gorivo s oktanskim brojem od 87 ili više.*
- *Ne upotrebljavati gorivo specifikacije E85/E15!*
- *Gorivo držati na zalihama samo u količinama koje se mogu potrošiti u roku od 30 dana.*
- *Paziti na to da nečistoća, prašina ili voda ne dospiju u rezervoar.*

### Kontrolirati razinu punjenja benzina

⚠ ***Pozor!***

*Prije punjenja rezervoara motor ostaviti da se hladi bar dva minuta.*

- Prije skidanja poklopca rezervoara i punjenja goriva očistiti područje oko cijevnog priključka za punjenje.
- Rezervoar puniti do oko dva centimetra ispod nastavka priključka za punjenje, tako da se gorivo može širiti.

## Pokretanje motora

⚠ ***Opasnost!***

*Ruke i noge uvijek udaljiti od pokretnih dijelova. Ne koristiti uredjaje za pokretanje koji su pod tlakom. Pare su zapaljive.*

⚠ ***Opasnost!***

*Slijediti sva uputstva za opslužívanje iz upute za opslužívanje aparata na koji je ovaj motor montiran.*

ⓘ **Uputstva:**

Neki modeli nemaju

- prigušivač zraka odn. nemaju ručnu pumpu:
  Motor se automatski podešava na dati postupak pokretanja.
- nemaju polugu za plin:
  Broj okretaja se automatski podešava. Motor uvijek radi s optimalnim brojem okretaja.

**Slika 3**

### Pripremanje motora za pokretanje

**Sa hladnim motorom:**

- Polugu za plin (1; ako postoji) postaviti u položaj |↯|.

ili

- Upravljanje s pridušivačem zraka, tj. Izvucite polugu pridušivača zraka (10, slika1; ako postoji).

ili

- Pritisnuti ručnu pumpu (7, slika 1; ako postoji):
  - na temperaturama iznad 10 °C: pritisnuti 1–3x
  - na temperaturama ispod 10 °C: pritisnuti 3–5x

ⓘ **Uputstva:**

- Prilikom pritiskanja odzračni otvor na dugmetu ručne pumpe zatvoriti prstom.
- Ako se motor ne pokrene odmah, pnovo aktivirati ručnu pumpu.

**Sa toplim motorom:**

- Polugu za plin (1; ako postoji) postaviti na MAX/ .

ⓘ **Uputstvo**

Takodjer i s toplim motorom može eventualno biti potrebno

- aktivirati prigušivač zraka (ako postoji)

ili

- 1x aktivirati ručnu pumpu (ako postoji).

### Pokretanje uredjajem za ručno pokretanje

- Otvoriti slavinu za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1; ako postoji) staviti u položaj „On/I“.
- Stati iza aparata, osigurač (2; ako postoji) pritisnuti na dolje i držati pritisnut uz polugu.
- Lako povlačiti za držak startera (3) dokle god se osjeća otpor. Zatim brzo i snažno izvući da bi se nadvladala kompresija i spriječio povratni udar. Ako je potrebno, ponoviti.

⚠ ***Pozor!***

*Držak startera ne pustiti da odskoči natrag ka motoru. Polako ga voditi natrag da bi se izbjeglo oštećenje startera.*

### Pokretanje uredjajem za električno pokretanje (ovisno od modela)

- Punjač odvojiti od mreže i aparata.
- Otvoriti slavinu za benzin (11, slika 1; ako postoji).
- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1; ako postoji) staviti u položaj „On/I“.
- Stati iza aparata, osigurač (2; ako postoji) pritisnuti na dolje i držati pritisnut uz polugu.
- Ključ na vodećoj poluzi (4) okrenuti prema desno te zadržati dok se motor ne pokrene.
  - Jedan pokušaj pokretanja maksimalno 5 sekundi.
  - Prije slijedećeg pokušaja sačekati 20 sekundi.

### Nakon pokretanja motora

- Polugu za plin (ako postoji) postaviti na željeni položaj:
  = brzi broj okretaja motora
  = polagani broj okretaja motora
- Gurnite unutra polugu pridušivača zraka (10, slika 1; ako postoji), čim se motor zagrije.

## Zaustavljanje motora

**Slika 3**

- Otpustiti osigurač (ako postoji).

ili

- Polugu za plin (ako postoji) postaviti na STOP/ (STOP) .

ili

- Prekidač za uključivanje/isključivanje na motoru (9, slika 1; ako postoji) staviti u položaj „Off/0“.
- Zatvoriti slavinu za benzin (11, slika1; ako postoji).

ⓘ **Uputstvo**

Izvući ključ za paljenje (ako postoji), kada aparat odlažete ili napuštate.

## Održavanje

⚠ ***Opasnost!***

*Prije izvodjenja svih radova, kao na pr. radovi na održavanju i čišćenju, zaustaviti motor i ostaviti da se ohladi. Da bi se izbjeglo nenamjerno pokretanje, uvijek izvući utikač svjećice za paljenje.*

⚠ ***Pozor!***

- *Motor je kod proizvodjača optimalno podešen u odnosu na snagu i potrošnju. Svaku izmjenu ovih podešavanja smije provoditi isključivo proizvodjač ili ovlašteni stručnjak.*
- *Ako se motor radi prijenosa aparata, radi inspekcije ili otklanjanja trave mora nagnuti, uvijek naginjati tako da svjećica za paljenje pokazuje na gore, da uslijed goriva ili ulja ne može nastati šteta na motoru.*
- *Rezervni dijelovi moraju odgovarati zahtjevima koje je postavio proizvodjač.*
- *Koristite stoga uvijek originalne rezervne dijelove ili rezervne dijelove koje je proizvodjač odobrio. Dati da se popravke provode isključivo u specijaliziranoj radionici.*

Da bi se održao konstantno visok učinak, redovne inspekcije i naknadna podešavanja motora su neizostavni. Redovno održavanje garantira dugi vijek trajanja.

Potrebni intervali održavanja i vrsta radova na održavanju koje treba provoditi navedeni su u slijedećoj tabeli. Intervala prema radnim satima odn. ostalim vremenskim pokazateljima, ovisno od toga koje vrijeme ranije nastupi, treba se pridržavati.
Pri radu u otežanim uvjetima su potrebna češća održavanja.

Na kraju sezone dajte aparat u neku specijaliziranu radionicu radi provjere i održavanja.

### Plan održavanja

| **Rad na održavanju** | nakon prvih 5 radnih sati | prije svakog korištenja ili svakih 5 sati. | jedanput u sezoni ili svakih 25 sati | jedanput u sezoni ili svakih 50 sati | jedanput u sezoni ili svakih 100 sati |
|---|---|---|---|---|---|
| Očistiti zaštitni poklopac motora | | ● | | | |
| Kontrolirati motorno ulje | | ● | | | |
| Zamijeniti motorno ulje | ● | | ●[1]) | ● | |

| Rad na održavanju | nakon prvih 5 radnih sati | prije svakog korištenja ili svakih 5 sati. | jedanput u sezoni ili svakih 25 sati | jedanput u sezoni ili svakih 50 sati | jedanput u sezoni ili svakih 100 sati |
|---|---|---|---|---|---|
| Kontrolirati zračni filtar | | ● | | | |
| Održavati zračni filtar | | | | | ●[2)] |
| Kontrolirati svjećice za paljenje | | | ● | | |
| Održavati svjećice za paljenje | | | | | ● |
| Zamijeniti filtar za benzin | | | | | ● |
| Očistiti/zamijeniti filtar od aktivnog uglja | | | | | ●[2)] |
| Očistiti područje ispušne cijevi | | ● | | | |

1) Pri teškom opterećenju ili pod visokim temperturama okolice.

2) Pri radu u prašnjavoj okolici češće čistiti.

## Kontrola ulja

- Prije svakog pokretanja motora kontrolirati razinu ulja.
- Paziti na to da se uvijek pridržava tačne razine ulja. Vidi „Kontrola razine ulja“.

## Zamjena ulja

⚠ ***Opasnost!***

*Staro motorno ulje može dovesti do raka kože ako češće i na duže vrijeme dolazi u dodir s kožom. Mada je ovo malo vjerovatno dokle god se svakodnevno ne radi sa starim uljem, ipak je savjetno nakon rada sa starim uljem što je prije moguće temeljno oprati ruke sapunom i vodom.*

⚠ ***Pozor!***

*Ulje ispuštati za vrijeme dok je motor još topao, ali ne više vruć (tada će ulje brzo i potpuno isteći).*

**Slika 4**

- Skinuti poklopac na otvoru za punjenje ulja (1).
- Ulje pustiti da isteče u pogodnu posudu:
  - Otvaranjem vijka za ispuštanje ulja (2) odn. (3) – (ovisno od izvedbe)

  ili
  - naginjanjem aparata na stranu (filtar za zrak na gore).

⚠ ***Opasnost!***

*Prije naginjanja aparata radi ispuštanja ulja, ostaviti motor da radi sve dok se rezervoar za benzin ne isprazni.*

- Vijak za ispuštanje ulja (ako postoji) ponovno zavrnuti i čvrsto zategnuti.
- Rezervoar za ulje napuniti preporučenim uljem i provjeriti razinu ulja.
- Poklopac na otvoru za punjenje ulja ponovno pričvrstiti.

**Uputstvo**

Staro ulje uvijek otklanjati na otpad po važećim odredbama o zaštiti okolice. Preporučuje se da se staro ulje u nepropusnoj posudi odnese na sabirno mjesto za staro ulje. Ne otklanjati u redovno smeće niti prolivati na tlo i ostaviti da se infiltrira.

## Održavanje zračnog filtra

Zaprljani zračni filtar ograničava strujanje zraka u karburator. Da bi se spriječilo loše funkcioniranje karburatora, zračni filtar valja redovno čistiti/mijenjati. U krajnje prašnjavoj okolici mogu biti potrebna češća održavanja.

Papirni filtar se ne može čistiti i mora se mijenjati prema intervalima održavanja.

⚠ ***Opasnost!***

*Radi čišćenja zračnog filtra nikada ne upotrebljavati benzin ili rastvarač s niskim plamištem.*
*Postoji opasnost od požara ili eksplozije.*

⚠ ***Pozor!***

*Motor nikada ne pustiti da radi bez zračnog filtra. Posljedica može biti oštećenje motora ili povećano habanje motora.*

**Slika 5**

**Tip A:**

- Zaštitni zaklopac zračnog filtra (1) okrenuti suprotno od kretanja kazaljki na satu (na lijevo) i izvući prema nazad.
- Ukloniti dio papirnog filtra (3).
- Očistiti zaštitni zaklopac zračnog filtra (1) i montažnu prirubnicu (4).
- Novi dio papirnog filtra montirati u zaštitni poklopac zračnog filtra.
- Pritezne spone (2) zaštitnog zaklopca zračnog filtra utisnuti u otvor (5) montažne prirubnice i do kraja gurnuti u pravcu kretanja kazaljki na satu (na desno).
- Paziti da zaštitni poklopac zračnog filtra dobro leži!

**Tip B:**

- Pritisnuti pritezne spone (2) zaštitnog zaklopca zračnog filtra (1) i skinuti zaklopac.
- Ukloniti dio papirnog filtra (3).
- Lagano otresite papirni uložak više puta o neku čvrstu podlogu kako biste uklonili prašinu ili pomoću tlaka zraka iznutra ispušite nečistoću kroz filtar.
  Nikada ne pokušavajte isčetkati nečistoću; tako ćete je samo još više utrljati u materijal.
  Zamijenite papirni uložak kada postane prekomjerno zaprljan.
- Ponovo umetnuti dio papirnog filtra.

- Montiranje zaštitnog poklopca:
  - Donje pritezne spone zaštitnog zaklopca zračnog filtra utisnuti u donje otvore kućišta zračnog filtra (4).
  - Zaštitni zaklopac zračnog filtra pritisnuti na gore dok gornje pritezne spone (2) ne budu u gornjim otvorima (5).
- Paziti da zaštitni poklopac zračnog filtra dobro leži!

### Održavanje svjećice za paljenje

⚠ ***Opasnost!***

*Motor ostaviti da se ohladi.*

*Testove paljenja ne izvoditi s uklonjenom svjećicom za paljenje. Motor ne pokretati s uklonjenom svjećicom za paljenje.*

Da bi motor ispravno radio, razmak izmedju elektroda svjećice za paljenje se mora propisno podesiti i mora biti bez nečistoće.

**Slika 6**

- Izvući utikač svjećice za paljenje (1) i odrvrnuti svjećicu (2) ključem za svjećice za paljenje.
- Svjećicu za paljenje podvrgnuti vizuelnom ispitivanju. Svjećicu zamijeniti ako postoji očigledno habanje ili je izolator oštećen.
- Svjećicu čistiti žičanom četkom ako će se ponovno koristiti.
- Razmak izmedju elektroda mjeriti lisnatim mjerilom.
  Razmak po potrebi malo dotjerati savijanjem bočne elektrode.
  Razmak izmedju elektroda trebao bi iznositi 0,70–0,80 mm (Slika 7).
- Provjeriti je li zaptivni prsten svjećice za paljenje u dobrom stanju, zatim svjećicu za paljenje rukom uvrnuti da bi se izbjeglo oštećenje navoja.
- Kada je svjećica ručno učvršćena, čvrsto je zategnuti ključem za svjećice za paljenje.

⚠ ***Pozor!***

*Svjećicu za paljenje ne zatezati previše čvrsto.*
*Pridržavati se slijedećih vrijednosti pri zatezanju svjećice ključem za svjećice za paljenje:*

- *nova svjećica za paljenje maksimalno $^1/_2$ okretaja,*
- *korištena svjećica za paljenje maksimalno $^1/_8$ – $^1/_4$ okretaja.*

*Svjećica koja nije dobro zategnuta može postati vrlo vruća i oštetiti motor.*

### Održavanje filtra od aktivnog uglja/filtra za benzin

Dati da ove radove, prema planu održavanja, izvodi samo specijalizirana radionica.

## Čišćenje motora

Ako je motor prije toga radio, prije čišćenja ga ostaviti da se hladi najmanje jedan sat.
Redovno uklanjati nakupljenu travu i nečistoću. Očistiti zaštitu prstiju i područje oko ispušne cijevi. Za to koristiti četku ili komprimirani zrak.

⚠ ***Pozor!***

*Motor radi čišćenja ne prskati vodom, jer bi to moglo onečistiti gorivo. Voda iz baštenskog crijeva ili uredjaja za čišćenje pod visokim tlakom bi mogla prodrijeti i u filtar za zrak i u ispušni otvor i oštetiti motor.*

⚠ ***Opasnost!***

*Nakupljena nečistoća oko ispušne cijevi bi mogla dovesti do požara. Ovo područje prije svake upotrebe provjeriti i očistiti.*

## Skladištenje

ⓘ **Uputstvo**

Za skladištenje duže od 30 dana u gorivo se može dodati stabilizator. Obratite se svom specijaliziranom trgovcu ili radionici servisne službe.

Kod motora koji su uskladišteni duže od 30 dana ne bi trebalo da ima goriva u rezervoaru da bi se izbjeglo stvaranje taloga u sistemu za dovod goriva, osobito na važnim dijelovima karburatora.

- Motor pustiti da radi dok u rezervoaru ne bude više goriva i dok se motor ne zaustavi.
- Zamijeniti ulje. Vidi „Zamjena ulja“.
- Ukloniti svjećicu za paljenje i usuti u cilindar oko 15 ml motornog ulja. Svjećicu za paljenje ponovno montirati i polako zatezati startno uže tako da se ulje rasporedi.
- Ukloniti travu i nečistoću oko motora, ispod zaštitnog poklopca motora i oko ispušne cijevi.
- Mjesta gdje je oštećena boja obnovite a druga područja, koja bi mogla rdjati nauljite, kako bi se stvorio tanak uljni film.
- Čuvati na čistom, suhom i dobro provjetravanom mjestu ne u blizini aparata koji rade s plamenom ili upozornom lampicom, na pr. uredjaji za grijanje, bojleri za vruću vodu ili sušilice rublja.
  Trebalo bi takodjer izbjegavati područja u kojima se nalazi elektromotor koji proizvodi iskre ili u kojem se koriste električni alati.
- Ukoliko je moguće, takodjer ne bi trebalo birati mjesta za skladištenje s visokom vlagom u zraku, jer ovo podstiče stvaranje rdje i koroziju.
- Aparat radi čuvanja uskladištiti na ravnoj porvršini. Uslijed nagnutog položaja može izlaziti gorivo ili ulje.

### Postupak nakon dužeg skladištenja

- Motor provjeriti kao što je opisano u odjeljku „Provjera prije rada“.
- Ako je gorivo ispušteno radi skladištenja, rezervoar napuniti svježim benzinom.
  Ako postoji kanistar za benzin radi dolijevanja goriva, valjalo bi paziti na to da se u njemu nalazi svjež benzin.
- Ako je cilindar za vrijeme skladištenja bio podmazan uljem, motor prilikom pokretanja razvija nešto dima. To je normalno.

## Garancija

U svakoj zemlji važe garantne odredbe koje je izdala naša kompanija ili uvoznik. Smetnje na vašem aparatu u okviru garantne obaveze otklanjamo besplatno, ukoliko je njihov uzrok greška u materijalu ili proizvodna greška. U slučaju koji podliježe garanciji obratite se vašem trgovcu ili najbližem zastupstvu.

## Traženje greške

| Greška | Mogući uzrok | Pomoć |
|---|---|---|
| Motor se ne pokreće. | Osigurač nije aktiviran. | Aktivirati osigurač (ako postoji). |
| | Nema goriva u rezervoaru. | Rezervoar napuniti čistim, svježim i bezolovnim gorivom. |
| | Ustajalo gorivo. | Ustajalo gorivo ispustiti vani u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svježim i bezolovnim gorivom. |
| | Motor u hladnom stanju, prigušivač zraka/ ručna pumpa (ako postoje) nisu aktivirani. | Aktivirati prigušivač zraka/ručnu pumpu. |
| | Poluga za plin nije postavljena na „START“ odn. na maksimalni broj okretaja. | Polugu za plin podesiti na „START“ – maksimalni broj okretaja. |
| | Utikač svjećice za paljenje nije umetnut. | Utikač svjećice za paljenje namjestiti na svjećicu. |
| | Svjećica za paljenje zaprljana ili neispravna. | Očistiti svjećicu za paljenje. Dotjerati razmak izmedju elektroda ili zamijeniti svjećicu za paljenje. |
| | Začepljen vod za benzin. | Dati da se vod za benzin očisti *). |
| Motor neredovno radi (poskakuje). | Aktiviran prigušivač zraka (ako postoji). | Polugu pridušivača zraka vratiti u početni položaj. |
| | Utikač svjećice za paljenje labavo namješten. | Utikač svjećice za paljenje čvrsto namjestiti. |
| | Ustajalo gorivo. Voda ili nečistoća u sistemu za dovod goriva. | Ustajalo gorivo ispustiti vani u pogodnu posudu. Rezervoar napuniti čistim, svježim i bezolovnim gorivom. |
| | Filtar za zrak je zaprljan. | Očistiti filtar za zrak. |
| | Svjećica za paljenje je nagorjela, neispravna ili je razmak izmedju elektroda prevelik. | Dotjerati razmak izmedju elektroda ili zamijeniti svjećicu za paljenje. |
| Motor se pregrijava. | Premalo motornog ulja. | Kućište motora napuniti odgovarajućom količinom ulja. |
| | Strujanje zraka je ograničeno. | Ukloniti ostatke trave i nečistoću iz područja rashladnih rebara motora i kućišta ventilatora. |
| Motor pri velikoj brzini okretaja ima prekide. | Razmak izmedju elektroda je premali. | Svjećicu za paljenje izvaditi i ponovno podesiti razmak između elektroda. |

*) Dati da ove radove izvodi samo specijalizirana radionica

**Uputstvo**

Zbog popravki koje izlaze iz okvira gore navedenih radova izvolite se obratiti vašem trgovcu sa centrom za servisne usluge u vašoj blizini.

## Преглед на содржината

Служење со документот . . 162
За Вашата безбедност . . . . 162
Податоци за моторот . . . . . 164
Упатства за работа . . . . . 164
Одржување . . . . . 166
Чистење на моторот . . . . . 168
Складирање . . . . . 168
Гаранција . . . . . 169
Рачката за гас не
е во положба . . . . . 169

## Служење со документот

Како корисник на овој уред прочитајте го внимателно ова упатство за ракување пред првото користење.
Постапувајте според него и зачувајте го за подоцнежна употреба.
Никогаш не им дозволувајте на децата или другите лица кои не се запознаени со ова упатство за ракување да го користат уредот.
Ова упатство содржи безбедносни забелешки кои
– укажуваат на опасностите во врска со моторот,
– укажуваат на опасностите за повреда,
– покажуваат како може да се избегне или намали опасноста за повреда.

Безбедносните забелешки во ова упатство се означен на следниот начин:

⚠ ***Опасност!***
*Означува опасност што се заканува непосредно.*
*Ако не се внимава на забелешката се заканува смрт или најтешки повреди.*

⚠ ***Внимание!***
*Означува опасна ситуација.*
*Ако не се внимава на забелешката може да настапат лесни повреди или материјални штети.*

**Забелешка**
Означува забелешки за користењето и важни информации.

## Податоци на куќиштето на моторот

**Слика 8**

Овие податоци се многу важни за подоцнежна идентификација за нарачка на резервни делови за уредот и за сервисната служба. Внесете ги сите податоци за моторот во полето (Слика 9).

## За Вашата безбедност

**Забелешка**
Во следниот дел се зборува општо за «уредот».
Моторот може да е вграден во различни уреди.

⚠ ***Опасност од експлозија и пожар!***

*Бензинот и бензинските испарувања се исклучително запаливи и експлозивни.*
*При пожар или експлозија може да дојде до тешки изгореници или до смртен случај.*
*Ако бензинот дојде во допир со телото или облеката, веднаш измијте ја кожата и променете ја облеката.*
– *За дополнување исклучете го моторот и оставете го да се излади најмалку две минути пред да се отвори поклопецот на резервоарот.*
– *Полнете го резервоарот само на отворено или во добро проветрена просторија.*
– *Користете само одобрени садови за погонско гориво.*
– *Никогаш не го полнете канистерот во возило, влечна машина или на приколка со пластична облога.*
*При полнење секогаш ставајте го канистерот на земја и на одредено растојание од возилото.*
– *Ако е можно отстранете ги уредите со моторен погон од товарното возило или од приколката и извршете го полнењето на земја.*
*Ако тоа не е можно полнете ги таквите уреди со канистер место директно со цревото за полнење на пумпата за точење.*
– *Крајот на цревото секогаш потпирајте го на работ на отворот за полнење на резервоарот или канистерот се додека не завршите со полнењето. Не ја користете рачката за трајно полнење.*
– *Не го преполнувајте резервоарот. Полнете го резервоарот до околу два сантиметри под продолжетокот на отворот за полнење за горивото да може да се шири.*
– *Држете го горивото подалеку од искри, отворен пламен, сигнални светилки, топлински и други запаливи извори.*
– *Никогаш не ги полнете уредите во затворени простории бидејќи притоа се создаваат запалливи пареи.*
– *Не пушете.*
– *Често проверувајте дали водовите за гориво, резервоарот, поклопецот на резервоарот и спојните делови имаат пукнатини или пропустливи места.*
*По потреба заменете ги.*
– *За стартување на моторот проверете дали се монтирани свеќичките за палење, издувот, поклопецот на резервоарот и филтерот за воздух.*
– *Не го стартувајте моторот без монтирана свеќичка за палење.*
– *Ако се истури гориво, пред стартувањето на моторот почекајте горивото да испари.*
– *При работа на уреди не го наведнувајте моторот или уредот така горивото да може да истече.*
– *Не го користете саухот за гаснење на моторот.*
– *При транспорт на уредот испразнете го резервоарот.*

– *Не го чувајте бензинот или уредите со полн резервоар во близина на грејни уреди, печни, бојлери за греење вода ли други уреди кои поседуваат сигнални светилки или други запаливи извори, бидејќи тие можат да ги запалат бензинските пареи.*

⚠ ***Опасност од експлозија и пожар!***

*При палењето на моторот се создаваат искри.*
*Тие можат да ги запалат запаливите пареи во близината.*
*Тоа може да предизвика експлозија или пожар.*
– *Не го стартувајте моторот во близина на оштетени уреди со погон на гас.*
– *Не користете уреди за стартување што се под притисок, бидејќи нивните пареи се залапиви.*

⚠ ***Опасност од задушување!***

*Моторите испуштаат јаглероден моноксид, отровен гас кој нема мирис и вкус.*
*Вдишувањето на јаглероден моноксид може да предизвика вртоглавица, безоснание или смрт.*
– *Стартувајте го моторот и оставајте го да работи само надвор од објекти.*
– *Не го стартувајте и оставајте моторот да работи во затворени простории, дури и кога се отворени вратите или прозорците.*

⚠ ***Опасност од повреда!***

*Несаканото стартување може да предизвика тешки повреди, одн. пожар или електричен удар.*
– *Пред секое работење, како на пр. дотерување или поправка, секогаш извлекувајте го приклучокот за свеќичката за палење и држете го подалеку од свеќичката за палење.*
– *За проверка на палењето користете само одобрен контролен уред за палење.*
– *Не ги вршете проверките на палење при отстранета свеќичка за палење.*

⚠ ***Опасност од изгореници! Опасност од пожар!***

*Моторот што работи произведува топлина. Деловите од моторот, а посебно издувот, се вжештуваат исклучително.*
*При допир може да дојде до тешки изгореници.*
*Горливите надворешни тела како лисја, трева, грмушки итн. може да се запалат.*
– *Пред допирањето оставете ги издувот, блокот на моторот и разладните ребра да се изладат.*
– *Децата нека стојат подалеку од врелиот или вклучен мотор.*
– *Отстранете ги горливите надворешни тела во близина на издувот и цилиндарот.*

⚠ ***Опасност од струен удар! Опасност од пожар!***

*Искрите за палење може да предизвикаат пожар или струен удар.*

⚠ ***Опасност од повреда!***

*Вртливите делови може да ги допрат дланките, стопалата, коса, облеката или делови од облеката и да ги искинат.*
*Тоа може да предизвика тешки повреди.*
– *Работете со уредот само со инсталирани заштитни механизми.*
– *Држете ги дланките и стопалата подалеку од вртливите делови.*
– *Соберете ја долгата коса пред работата и извадете го накитот.*
– *Не носете лежерна облека, врвки што паѓаат нанапред или делови кои може да се зафатат.*

⚠ ***Опасност од повреда!***

*Брзото повлекување на стартното јаже (повратен удар на пр. од неуспешно палење) ја повлекува дланката и раката побрзо во насока кон моторот отколку што може да се отпушти стартната рачка.*
*Притоа може да се случат повреди.*
– *За стартување на моторот бавно повлекувајте ја стартната рачка, се додека се почувствува отпор, а потоа повлечете нагло.*
– *Пред стартувањето на моторот симнете ги сите предмети што лежат врз моторот.*
– *Директно приклучените делови како резен нож, вентилатор, погонски делови итн. мора да се безбедно прицврстени.*

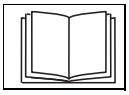
⚠ ***Опасност од повреда! Оштетувањана уредот!***

*Не смее да се вршат промени на фабрички претходно дотераните местења на моторот.*

## Симболи на уредот

На моторот се наоѓаат безбедносни и предупредувачки забелешки, претставени со симболи или со пиктограми.
Одделните симболи го имаат следното значење:

Внимание! Предупредување за извор на опасност.


Пред пуштањето во работа прочитајте го упатството за ракување!

Предупредување за врела површина!

Предупредување за отровни пареи!

Не го користете уредот на дожд!

Бензинот е запалив!

Полнете безоловно гориво!

Одржувајте ги овие симболи на уредот постојано во читлива состојба.

## Податоци за моторот

Во ова упатство за ракување се опишуваат различни модели. Графичките прикази може во детали да отстапуваат од купениот уред.

Споредете ја слика 1 со вашиот уред и запознајте се со положбата на разните делови за ракување и механизми за дотерување.

**Слика 1**

**1** Поклопец на резервоарот
**2** Стартна рачка
**3** Поклопец за дотурање масло/мерна шипка
**4** Капак на моторот
**5** Издув
**6** a) Свеќичка за палење
b) Приклучок за свеќичка
**7** Пример (во зависност од моделот)
**8** Филтер за воздух
**9** Прекинувач за вклучување/исклучување (зависно од моделот)
**10** Рачка за саух (зависно од моделот)
**11** Славина за бензин (зависно од моделот)

## Упатства за работа

### Проверка пред работата

#### Препорачани сорти масло

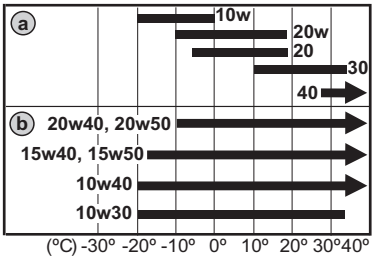
⚠ ***Внимание!***

*Уредот се испорачува без гориво и без масло во моторот.*
*Ако моторот работи без доволно масло може значително да се оштети од тоа. Овие штети се исклучени од гаранцијата.*

- Пред стартувањето на моторот наполнете масло.
  Не полнете премногу.
  Резервоарот за масло има капацитет од околу 0,6 литри.

Користете само 4-тактни масла со класификација SF/SG/SH/SJ или повисока.

Изберете ја вискозноста на маслото во зависност од надворешната температура со помош на следната табела:




a) Единечна вискозност
b) Повеќекратна вискозност

За општа примена во нормално температурно подрачје се препорачуваат SAE30 за Тип А и SAE 10W-30 за Тип Б.
Ако се користи масло со една единечна вискозност, треба од табелата да се избере такво што ќе биде соодветно на просечната температура во подрачјето на примена.

⚠ ***Внимание!***

*При користење на недоволно квалитетно масло или масло за 2-тактни мотори може да се скрати трајноста на моторот, односно да се оштети моторот.*

#### Проверка на нивото на масло

⚠ ***Внимание!***

*При контролата внимавајте уредот да го поставите на рамна површина со изгаснат мотор.*

**Слика 2**

- Одвртете го поклопецот за полнење масло (1) и избришете ја мерната шипка за масло.
- Вовлечете ја мерната шипка за масло во отворот за полнење. Навртете ја за една четвртина од круг.
- Одвртете ја мерната шипка за масло.
- Извлечете ја мерната шипка за масло и проверете го нивото на масло.
  Ако нивото е прениско, полека дотурете малку масло до горната ознака «max.» на мерната шипка.
- Мерната шипка за масло цврсто стегнете ја пред стартувањето на моторот.

⚠ ***Внимание!***

*Не полнете премногу масло. Ако се наполни премногу масло тоа може да предизвика оштетување на моторот, создавање чад, тешкотии при старт, замастена свеќичка за палење или замастен филтер за воздух.*

#### Препорачани горива

⚠ ***Опасност!***

- *Во одредени услови бензинот е исклучително запалив и експлозивен.*
- *Полнете гориво само во добро проветрувана средина и при исклучен мотор. Во околината на резервоарот или на местото за складирање на горива не пушете и изгаснете ги сите извори што искрат.*
- *Не го преполнувајте резервоарот за гориво (не смее да има гориво во отворот за полнење). По полнењето проверете дали поклопецот на резервоарот е затворен и осигуран.*
- *Внимавајте при полнењето да не истурате гориво. Истуреното гориво или бензинските пареи може да се запалат. Ако се истури гориво внимавајте подрачјето да се исуши пред повторно да се стартува моторот.*
- *Избегнувајте повеќекратен или подолг контакт или вдишување на пареите.*

⚠ ***Опасност од оштетување на моторот!***

*– Не го мешајте погонското гориво со масло.*
*– Користете само чисто, свежо и безоловно погонско гориво.*
*– Користете само погонско гориво со октански број 87 или повисок.*
*– Не користете погонско гориво со спецификација E85/E15.*
*– Чувајте го погонското гориво само во количини што може да се потрошат во рок од 30 дена.*
*– Внимавајте о резервоарот да не навлезе нечистотија, прав или вода.*

### Проверка на ниво на бензин

⚠ ***Внимание!***

*Пред полнењето гориво оставете моторот да се излади најмалку две минути.*

- Пред отстранувањето на поклопецот на резервоарот и полнењето исчистете го подрачјето околу отворот за полнење.
- Полнете го резервоарот до околу 2 cm под продолжетокот на отворот за полнење за горивото да може да се шири.

## Стартување на моторот

⚠ ***Опасност!***

*Дланките и стопалата секогаш држете ги подалеку од подвижните делови.*
*Некористете помошен уред за стартување што е под притисок. Пареите се запаливи.*

⚠ ***Опасност!***

*Следете ги сите забелешки за ракување во упатството за ракување на уредот на кого што е монтиран овој мотор.*

**Забелешки:**

Некои модели немаат
– саух односно пример: Моторот автоматски се дотерува според дадената постапка на стартување.
– без рачка за гас: Бројот на вртежи се дотерува автоматски. Моторот секогаш работи со оптималниот број на вртежи.

**Слика 3**

### Подготовка на моторот за старт

**При ладен мотор:**

- Поставете ја рачката за гас (1; ако постои) во положба |↖|.

или

- Активирајте го саухот, што значи извлечете ја рачката за саух (10, Слика 1; ако постои).

или

- Притиснете го примерот (7, слика 1; ако постои):
  – при температури над 10 °C: притиснете 1–3x
  – при температури под 10 °C: притиснете 3–5x

**Забелешки:**

– При притискањето затворете го отворот за проветрување на главата на примерот со прстот.
– Ако моторот не стартува, повторно повлечете го саухот.

**При загреан мотор:**

- Наместете ја рачката за гас (1, ако постои) на MAX/🐇.

**Забелешка**

И при загреан мотор може да се случи да е потребно
– да се повлече саухот (ако постои)

или

– да се повлече примерот 1x (ако постои).

### Стартување со уред за рачно стартување

- Отворете ја слабината за бензин (11, Слика 1; ако постои).
- Поставете го прекинувачот за вклучување/исклучување на моторот (9, слика 1; ако постои) во положба «On/I».
- Застанете зад уредот, притиснете го безбедносниот лак (2; ако постои) надолу и држете го притиснат кон лакот.
- Лесно повлечете ја рачката за стартување (3), додека почувствувате отпор. Потоа повлечете брзо и силно, за да ја совладате компресијата и да го спречите повратниот удар. По потреба повторете.

⚠ ***Внимание!***

*Не ја оставајте стартната рачка да се повлече кон моторот. Полека враќајте ја за да се избегне оштетување на стартерот.*

### Стартување со уред за електрично стартување (во зависност од моделот)

- Одвојте го уредот за полнење од струја и од уредот.
- Отворете ја слабината за бензин (11, Слика 1; ако постои).
- Поставете го прекинувачот за вклучување/исклучување на моторот (9, слика 1; ако постои) во положба «On/I».
- Застанете зад уредот, притиснете го безбедносниот лак (2; ако постои) надолу и држете го притиснат кон лакот.
- Завртете го клучот на рачката за водење (4) надесно и задржете ја додека стартува моторот.
  – Еден обид за стартување максимално 5 секунди.
  – Пред следниот обид почекајте 20 секунди.

### По стартувањето на моторот

- Наместете ја рачката за гас (ако постои) во саканата положба:
  🐇 = брз број на вртежи на моторот
  🐢 = бавен број на вртежи на моторот
- Втиснете ја рачката за саух (10, Слика 1; ако постои), откако ќе се загрее моторот.

## Гаснење на моторот

**Слика 3**

- Отпуштете го безбедносниот лак (ако постои).

или

- Наместете ја рачката за гас (ако постои) на STOP/ (STOP) .

или

- Поставете го прекинувачот за вклучување/исклучување на моторот (9, слика 1; ако постои) во положба «Off/I».
- Затворете ја славината за бензин (11, Слика 1; ако постои).

**Забелешка**

Извлечете го клучот за палење (ако постои) кога го исклучувате уредот или го оставате.

## Одржување

***Опасност!***

*Пред извршувањето на сите работи, како на пр. одржување и чистење, изгаснете го моторот и оставете го да се излади.*
*За да се избегне несакано стартување, секогаш извлекувајте го приклучокот на свеќичката за палење.*

***Внимание!***

- *Моторот е оптимално дотеран од производителот во поглед на силината и потрошувачката. Секое менување на овие местења треба да се врши исклучиво од производителот или од овластени стручни лица.*
- *Ако моторот мора да се наведне за транспорт на уредот, за проверка или за отстранување трева, секогаш наведнувајте го така свеќичката за палење да е завртена нагоре за да не се создаде штета на моторот од горивото или маслото.*
- *Резервните делови мора да одговараат на барањата што се утврдени од производителот.*
- *Затоа користете само оригинални резервни делови или резервни делови што се одобрени од производителот. Оставете поправките да се вршат само во стручна сервисна работилница.*

## План за одржување

| **Одржување** | по првите 5 работни часови | пред секое користење или на секои 5 часа | еднаш во сезона или на секои 25 часа | еднаш во сезона или на секои 50 часа | еднаш во сезона или на секои 100 часа |
|---|---|---|---|---|---|
| Исчистете го капакот на моторот | | ● | | | |
| Проверка на моторно масло | | ● | | | |
| Промена на моторно масло | ● | | ●[1)] | ● | |
| Проверка на филтер за воздух | | ● | | | |
| Одржување на филтерот за воздух | | | | | ●[2)] |
| Проверка на свеќичките за палење | | | ● | | |
| Одржување на свеќичките за палење | | | | | ● |
| Променете го филтерот за бензин | | | | | ● |
| Чистење/замена на филтерот со активен јаглен | | | | | ●[2)] |
| Чистење на подрачјето на издувот | | ● | | | |

1) При силно оповарување или високи температури на средината.

2) При работа во правлива средина чистете почесто.

## Проверка на масло

- Проверете го нивото на масло пред секое стартување на моторот.
- Внимавајте секогаш да се одржува правилното ниво на масло.
  Погледнете «Проверка на ниво на масло».

## Промена на масло

⚠ ***Опасност!***

*Старото моторно масло може да предизвика рак на кожата ако почесто и подолго време доаѓа во допис со кожата. Иако тоа е неверојатно, освен ако секојдневно не се ракува со старо масло, сепак е препорачливо по работата со старо масло дланките темелно да се измијат со сапун и вода што е можно поскоро.*

⚠ ***Внимание!***

*Испуштете го маслото додека моторот се уште е топол, но не и врел (притоа маслото тече брзо и целосно).*

**Слика 4**

- Извадете го поклопецот за полнење масло (1).
- Пуштете го маслото да истече во соодветен сад со:
  – Отворање на завртката за испуштање масло (2) одн. (3) – зависно од изведбата
  или
  – Наведнете го уредот настрана (страната на филтерот за воздух нагоре).

⚠ ***Опасност!***

*Пред наведнувањето на уредот за испуштање на масло оставете го моторот да работи додека се испразни резервоарот за бензин.*

- Повторно ставете ја завртката за испуштање масло (ако е отстранета) и затегнете ја цврсто.
- Наполнете го резервоарот за масло со препорачаното масло и проверете го нивото на масло.
- Повторно прицврстете го поклопецот за полнење масло.

ⓘ **Забелешка**

Секогаш отстранувајте го старото масло според важечките одредби за заштита на животната средина. Се препорачува старото масло во херметичен сад да се однесе на собирно место за старо масло.
Не исфрлувајте во отпад или истурајте врз почвата, за да се впие.

## Одржување на филтерот за воздух

Извалканиот филтер за воздух го ограничува протокот на воздух до карбураторот.
За да се избегне погрешно функционирање на карбураторот, филтерот за воздух треба редовно да се чисти/заменува. Во исклучително правлива средина може да е потребно почесто одржување.

Хартиен филтер не може да се чисти и мора да се заменува според интервалот за сервисирање.

⚠ ***Опасност!***

*За чистење на филтерот за воздух никогаш не користете бензин или разредувач со ниска точка на палење. Постои опасност од пожар или експлозија.*

⚠ ***Внимание!***

*Никогаш не го оставајте моторот да работи без филтер за воздух. Последица од тоа може да е оштетување на моторот или зголемено абење на моторот.*

**Слика 5**

**Тип А:**

- Завртете го капакот на филтерот за воздух (1) спротивно од стрелките на часовникот (налево) и извлечете го наназад.
- Отстранете го хартиениот филтерски елемент (3).
- Исчистете ги капакот на филтерот за воздух (1) и прирабницата за монтажа (4).
- Монтирајте нов хартиен филтерски елемент во капакот на филтерот за воздух.
- Притиснете го јазичето за држење (2) во капакот на филтерот за воздух во отворот за држење (5) на прирабницата за монтажа и завртете го во насока на стрелките на часовникот (надесно) до граничникот.
- Внимавајте на правилното влежиштување на капакот на филтерот за воздух!

**Тип В:**

- Притиснете ги јазичињата за држење (2) во капакот на филтерот за воздух (1) и отстранете го капакот.
- Отстранете го хартиениот филтерски елемент (3).
- Хартиениот дел повеќепати удрете го лесно во тврда површина за да се отстрани нечистотијата или издувајте ја нечистотијата со компримиран воздух однатре низ филтерот. Никогаш не се обидувајте да ја исчеткате нечистотијата; притоа таа ќе се втисне во влканата. Заменете го хартиениот дел ако е прекумерно извалкан.
- Повторно наместете го хартиениот филтерски елемент.
- Монтирајте го капакот:
  – Притиснете го долното јазиче за држење на капакот на филтерот за воздух во долниот отвор за држење на куќиштето на филтерот за воздух (4).
  – Притиснете го капакот на филтерот за воздух нагоре, за горните јазичиња за држење (2) да се влежиштат во горните отвори за држење (5).
- Внимавајте на правилното влежиштување на капакот на филтерот за воздух!

## Одржување на свеќичката за палење

⚠ ***Опасност!***

*Оставете го моторот да се излади. Не ги вршете проверките на палење при отстранета свеќичка за палење. Не го стартувајте моторот со отстранета свеќичка за палење.*

За моторот да работи правилно растојанието меѓу електродите на свеќичката за палење мора да е наместено правилно и да нема нечистотија.

**Слика 6**

- Извлечете го приклучокот на свеќичката за палење (1) и одвртете ја свеќичката (2) со клуч за свеќичка за палење.
- Проверете ја свеќичката за палење визуелно. Заменете ја свеќичката ако се забележува јасна истрошеност или е оштетен изолаторот.
- Исчистете ја свеќичката со жичена четка, кога таа треба да се користи повторно.
- Измерете го растојанието меѓу електродите со мерен лист.
  По потреба малку дотерајте го растојанието со свиткување на страничната електрода. Растојанието меѓу електродите треба да изнесува 0,70–0,80 mm (Слика 7).
- Проверете дали заптивниот прстен на свеќичката за палење е во добра состојба, потоа завртете ја свеќичката за палење рачно за да спречите оштетување на навојот.
- Кога свеќичката е цврсто стегната затегнете ја со клуч за свеќичка за палење.

⚠ ***Внимание!***

*Не ја стегајте свеќичката за палење пресилно. Внимавајте на следните вредности за затегнување на свеќичката со клуч за свеќичка за палење:*

*– нова свеќичка за палење максимално $^1/_2$ круг*

*– користена свеќичка за палење максимално $^1/_8$ – $^1/_4$ вртеж*

*Неправилно стегнатата свеќичка за палење може да стане многу жешка и да го оштети моторот.*

## Одржување на филтерот со активен јаглен/ филтерот за бензин

Оставете овие работи на одржување да ги извршува само специјализирана сервисна работилница според планот за одржување.

## Чистење на моторот

Ако моторот претходно работел пред чистењето оставете да се излади најмалку еден час. Редовно отстранувајте ја насобраната трева и нечистотија од моторот. Чистете ја заштитата за прстите и подрачјето околу издувот. За тоа користете четка или компримиран воздух.

⚠ ***Внимание!***

*Не го прскајте моторот со вода при чистење бидејќи таа може да го извалка горивото. Водата од градинарското црево или уредот за чистење под висок притисок може да навлезе и во филтерот за воздух или во издувниот отвор и да го оштети моторот.*

⚠ ***Опасност!***

*Насобраната нечистотија околу издувот може да предизвика пожар. Проверете го и исчистете го подрачјето пред секое користење.*

## Складирање

ⓘ **Забелешка**

За чување подолго од 30 денови, во погонското гориво може да се додаде стабилизатор. Молиме обратете се на Вашиот стручен продавач или на сервисната работилница на сервисната служба.

Кај мотори што се складираат подолго од 30 дена не треба да има гориво во резервоарот за да се избегне создавање на остатоци во уредот за гориво, а посебно на важните делови на карбураторот.

- Оставете го моторот да работи додека во резервоарот снема гориво и моторот не се изгасне.
- Променете го маслото. Видете «Промена на масло».
- Отстранете ја свеќичката и наполнете околу 15 ml моторно масло во цилиндарот. Повторно монтирајте ја свеќичката и полека повлечете го стартното јаже за да се распореди маслото.
- Отстранете го тревата и нечистотијата околу моторот, под капакот на моторот и околу издувот.
- Премачкајте ги местата со излупена боја и другите подрачја што може да кородираат премачкајте ги со тенок филм масло.
- Поставете го на чисто, суво и добро проветрено место, не близу уредите кои работат со пламен или со предупредувачка светилка, на пр. грејни уреди, грејачи за ода или сушални за алишта.
  Треба да се избегнуваат и подрачја во кои се наоѓа електромотор што произведува скри или во кои се користат електрични алати.
- Ако е можно, не треба да се избираат и места за складирање со висока влажност на воздухот, бидејќи тоа го забрзува создавањето на корозија.
- При складирањето поставете го уредот на рамна површина. Во наведната положба може да истекува гориво или масло.

### Постапка по подолго складирање

- Проверете го моторот како што е опишано во поглавјето «Проверка пред работата».
- Ако горивото било испуштено за складирање, наполнете го резервоарот со свежо гориво. Ако постои бензински канистар за дополнување, треба да се внимава во него да има свеж бензин.
- Ако цилиндарот бил намастен при скларирањето, моторот ослободува малку чад при стартувањето.
  Тоа е вообичаено.

## Гаранција

Во секоја земја важат гаранциските одредби што се пропишани од нашето друштво или од увозникот. Пречките на Вашиот уред во рамките на гаранцијата ги отстрануваме бесплатно доколку причината е грешка во материјалот или производството. Во случај за гаранција молиме обратете се на Вашиот продавач или на најблиската филијала.

## Рачката за гас не е во положба

| Грешка | Можна причина | Помош |
|---|---|---|
| Моторот не стартува. | Безбедносниот лак не е притиснат. | Повлечете го безбедносниот лак (ако постои). |
| | Нема гориво во резервоарот. | Наполнете го резервоарот со чисто, свежо и безоловно гориво. |
| | Отстоено гориво. | Испуштете го отстоеното гориво во соодветен сад.<br>Наполнете го резервоарот со чисто, свежо и безоловно гориво. |
| | Моторот е во незагреана состојба, саухот/пример (ако постои) не е повлечен. | Повлечете го саухот/примерот. |
| | Рачката за гас не е наместена на «START» одн. на максимални вртежи | Наместете ја рачката за гас на «START» – максимални вртежи. |
| | Приклучокот за свеќичката за палење не е наместен. | Наместете го приклучокот за свеќичката за палење на свеќичката. |
| | Свеќичката за палење е извалкана или е дефектна. | Исчистете ја свеќичката за палење. Дотерајте го растојанието меѓу електродите или заменете ја свеќичката за палење. |
| | Зачепен вод за гориво. | Исчистете го водот за гориво *). |
| Моторот не работи рамномерно (поткашлува). | Саухот (ако постои) е повлечен. | Вратете ја рачката на саухот. |
| | Приклучокот за свеќичката за палење е наместен лабаво. | Наместете го приклучокот за свеќичката за палење цврсто. |
| | Отстоено гориво.<br>Вода или нечистотија во уредот за гориво. | Испуштете го отстоеното гориво во соодветен сад.<br>Наполнете го резервоарот со чисто, свежо и безоловно гориво. |

| Грешка | Можна причина | Помош |
|---|---|---|
| Моторот не работи рамномерно (поткашлува). | Филтерот за воздух е извалкан. | Исчистете го филтерот за воздух. |
| | Свеќичката за палење е изгорена, дефектна или растојанието меѓу електродите е преголемо. | Дотерајте го растојанието меѓу електродите или заменете ја свеќичката за палење. |
| Моторот се прегрева. | Премалку моторно масло. | Наполнете го блокот на моторот со соодветна количина масло. |
| | Протокот на воздух е намален. | Отстранете ја искосената трева и нечистотијата од подрачјето околу разладните ребра на моторот и куќиштето на вентилаторот. |
| Моторот прекинува при високи вртежи. | Растојанието меѓу електродите е премало. | Извадете ја свеќичката за палење и дотерајте го растојанието меѓу електродите. |

*) Овие работи да се вршат само во стручен сервис

**Забелешка**

За поправки што не спаѓаат меѓу горенаведените работи молиме обратете му се на Вашиот продавач со сервис во Вашата близина.

## İçindekiler

Dokümanın kullanılması . . . 171
Kendi güvenliğiniz için . . . . 171
Motor hakkında bilgiler . . . 173
İşletilmesi hakkında bilgiler . 173
Bakım . . . . . 175
Motorun temizlenmesi . . . . 177
Depolama . . . . . 177
Garanti . . . . . 177
Hata arama . . . . . 178

## Dokümanın kullanılması

Bu cihazı kullanan kişi olarak, cihazı ilk kez kullanmaya başlamadan önce, kullanma kılavuzunu itinayla okuyunuz.
Bu bilgi ve uyarılara uyunuz ve kullanma kılavuzunu ileride de kullanmak için saklayınız. Çocuklara veya bu kullanma kılavuzunu tanımayan başka kişilere, cihazı kullanmaları için izin vermeyiniz.

Bu kılavuzda, aşağıdaki konulara dikkat çeken güvenlik bilgileri bulunmaktadır:
- motor ile ilgisi olan tehlikeler,
- yaralanma riskleri,
- yaralanma risklerinin nasıl önlenebileceği veya azaltılabileceği.

Bu kılavuzdaki güvenlik bilgileri aşağıdaki şekilde işaretlenmiştir:

⚠ ***Tehlike!***

*Doğrudan maruz kalınabilecek türden tehlike için kullanılır. Bu bilgi ve uyarıya dikkat edilmemesi, ölüme veya ağır yaralanmalara neden olabilir.*

⚠ ***Dikkat!***

*Tehlikeli durumlar için kullanılır. Bu bilgi ve uyarıya dikkat edilmemesi, hafif yaralanmalara veya maddi hasarlara neden olabilir.*

**Bilgi**

Kullanım bilgilerine ve diğer önemli bilgilere dikkat çeker.

## Motor gövdesi üzerindeki bilgiler

**Resim 8**

İleride yapılacak cihaz yedek parçaları siparişi ve yetkili servis için tanıma işlemi için bu bilgiler çok önemlidir. Motor ile ilgili tüm bilgileri bu alana (Resim 9) giriniz.

## Kendi güvenliğiniz için

**Bilgi**

Müteakipte üründen genel olarak "Cihaz" olarak bahsedilmektedir. Motor, farklı cihazlara monte edilmiş olabilir.

⚠ ***Patlama ve yangın tehlikesi!***

*Benzin ve benzin buharları çok çabuk alevlenebilir ve patlayabilir. Bir yangından veya patlamadan dolayı ağır yaralanmalar veya ölüm durumları söz konusu olabilir. Benzin vücuda veya giysilere temas ederse, cildi hemen yıkayınız ve giysileri derhal değiştiriniz.*

- *Yakıt takviyesi için motoru kapatınız ve yakıt deposunun kapağını açmadan önce, en az iki dakika soğumasını bekleyiniz.*
- *Yakıt deposunu sadece açık alanda veya iyi havalandırılan bir yerde doldurunuz.*
- *Sadece izin verilen ve ruhsatlı yakıt kapları kullanınız.*
- *Kesinlikle plastik giydirmeli veya kaplamalı bir araçta, çekicide veya treyler içinde bidon doldurmayınız. Bidonu doldurmak için, daima yere indiriniz ve araçtan belli bir mesafede olmasına dikkat ediniz.*
- *Mümkünse motor ile işletilen cihazları kamyondan veya treylerden uzaklaştırınız ve yakıt takviye işlemini zemin üzerinde gerçekleştiriniz. Bu eğer mümkün değilse, bu tür cihazları yakıt pompasının hortumu ile değil, bir bidon ile doldurunuz.*
- *Benzin pompasının hortumunun ucundaki tabancayı, yakıt doldurma işlemi tamamlanıncaya kadar daima deponun doldurma ağzının kenarına veya bidona takılı bırakınız. Tabancanın tetiğine basmadan aralıksız doldurma işlemi için öngörülmüş kilit tertibatını kullanmayınız.*
- *Depoyu taşacak kadar doldurmayınız. Depoyu, doldurma ağzının yaklaşık iki santimetre altına kadar doldurarak, yakıtın genleşebilmesi için pay bırakınız.*
- *Yakıtı, kıvılcımlardan, açık ateşten, ikaz lambalarından, ısı kaynaklarından ve başka ateş kaynaklarından uzak tutunuz.*
- *Cihazlara kesinlikle kapalı yerlerde yakıt doldurmayınız, çünkü yanabilecek buharlara oluşabilir.*
- *Sigara içmeyiniz.*
- *Yakıt hatlarında, depoda, depo kapağında ve bağlantı parçalarında sık sık yırtık veya sızdıran yerler olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse değiştiriniz.*
- *Motoru çalıştırmak için, bujinin, egzoz borusunun, yakıt deposu kapağının ve hava filtresinin monte edilmiş olmasını sağlayınız.*
- *Motoru buji monte edilmemiş durumda çalıştırmayınız.*
- *Etrafa yakıt döküldüyse, motoru çalıştırmadan önce, yakıtın uçup gitmesini bekleyiniz.*
- *Cihazların işletilmesinde, motoru veya cihazı içinden dışarıya yakıt dökülebilecek kadar fazla eğmeyiniz.*
- *Motoru durdurmak için jikleyi kullanmayınız.*
- *Cihazların taşınmasında, depolarının daima boş olmasına dikkat ediniz.*

– *Isıtma sistemlerinin, sobaların, sıcak su brülörlerinin ya da kazanlarının veya ikaz lambalarına veya başka ateşleme kaynaklarına sahip diğer cihazların yakınında benzin veya yakıt deposu dolu cihazlar muhafaza etmeyiniz, çünkü aksi halde muhtemel benzin buharları alevlenebilir.*

⚠ ***Patlama ve yangın tehlikesi!***

*Motorun devreye sokulmasında kıvılcımlar oluşur.*
*Bu kıvılcımlar, yakındaki yanıcı buharları ateşleyebilir.*
*Bu da bir patlamaya veya bir yangına sebep olabilir.*
– *Motoru hasarlı, gaz ile işletilen sistemlerin yakınında çalıştırmayınız.*
– *Basınç altında olan start (devreye sokma) yardım maddeleri kullanmayınız, çünkü bu maddelerin içerdiği buharlar alevlenebilir.*

⚠ ***Boğulma tehlikesi!***

*Motorlar, kokusuz, renksiz ve zehirli bir gaz olan karbonmonoksit gazı oluşturur.*
*Karbonmonoksit gazının teneffüs edilmesi, baş dönmesine, bayılmaya veya ölüme neden olabilir.*
– *Motoru sadece binaların dışında devreye sokunuz ve çalıştırınız.*
– *Motoru, kapılar veya pencereler açık olsa da, kapalı yerlerde devreye sokmayınız veya çalıştırmayınız.*

⚠ ***Yaralanma tehlikesi!***

*İstenmeden veya yanlışlıkla çalıştırma, ağır yaralanmalara ya da bir yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.*
– *Örn. ayarlama veya onarım çalışmaları gibi, yapılacak her çalışmadan önce, daima buji fişini çekip çıkarınız ve bujiden uzak tutunuz.*
– *Ateşleme testleri için sadece izin verilen ateşleme test cihazları kullanınız.*
– *Ateşleme testlerini, buji çıkarılmış durumdayken uygulamayınız.*

⚠ ***Yanma tehlikesi! Yangın tehlikesi!***

*Çalışan bir motor ısı oluşturur. Motor parçaları, özellikle de egzoz borusu aşırı ısınır. Bir dokunma halinde, ağır yanmalar söz konusu olabilir.*
*Yapraklar, çimen, çalılık vs. gibi yanıcı yabancı maddeler tutuşup yanabilir.*
– *Egzoz borusuna, silindir bloğuna ve soğutma dilimlerine dokunmadan önce, soğumasını bekleyiniz.*
– *Çocukları sıcak veya çalışan motordan uzak tutunuz.*
– *Yanıcı yabancı maddeleri egzoz borusunun ve silindirin yakınından uzaklaştırınız.*

⚠ ***Elektrik çarpma tehlikesi! Yangın tehlikesi!***

*Ateşleme kıvılcımları yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.*

⚠ ***Yaralanma tehlikesi!***

*Dönen parçalar, ellere, ayaklara, saçlara, giysilere veya giysi parçalarına temas edebilir ve kapıp çekebilir.*
*Bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.*
– *Cihazı sadece kurulmuş koruyucu tertibatlar ile çalıştırınız.*
– *Ellerinizi ve ayaklarınızı dönen parçalardan uzak tutunuz.*
– *Uzun saçları çalışmalara başlamadan önce toplayıp bağlayınız ve muhtemel süs ve takıları çıkarınız.*
– *Takılıp çekilebilecek bol giysiler, aşağı sarkan sicim veya iplikler veya parçalar kullanmayınız.*

⚠ ***Yaralanma tehlikesi!***

*Start halatının hızlı içeri çekme sistemi (örn. hatalı bir alevlenme nedeniyle geri tepme), eli ve kolu, starter tutamağını serbest bırakmanıza zaman kalmadan, hızlı bir şekilde motora doğru çeker. Bu nedenle yaralanmalar söz konusu olabilir.*
– *Motoru çalıştırmak için, start tutamağını bir direnç hissedinceye kadar yavaşça çekiniz ve sonra bir hamlede tamamen çekiniz.*
– *Motoru çalıştırmadan önce, motorun üzerindeki tüm cisimleri indiriniz.*
– *Kesme bıçağı, havalandırma çarkı, tahrik parçaları vs. gibi doğrudan bağlı üniteler güvenli bir şekilde sabitlenmiş olmalıdır.*

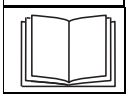
⚠ ***Yaralanma tehlikesi! Cihazdaki hasarlar!***

*Fabrikada ön ayarı yapılmış motor ayarlarında herhangi bir değişiklik yapılması yasaktır.*

## Cihazdaki semboller

Motorda, semboller veya piktograflar şeklinde güvenlik ve ikaz bilgileri bulunmaktadır.
İlgili sembollerin anlamı şöyledir:

Dikkat! Bir tehlike kaynağı ikazı.


Cihazı devreye sokmadan önce, kullanma kılavuzunu okuyunuz!

Sıcak yüzey ikazı!

Zehirli buhar ikazı!

Cihazı yağmur yağarken kullanmayınız!

Benzin alevlenip yanabilir!

Kurşunsuz yakıt doldurunuz!

Bu sembolleri cihazda daima okunaklı bir şekilde muhafaza ediniz.

# Motor hakkında bilgiler

Bu kullanma kılavuzunda farklı modeller tarif edilmektedir. Grafiksel gösterimlerin detayları, satın alınmış olan cihazdan farklı olabilir.

Resim 1 i cihazınız ile kıyaslayınız ve farklı kullanma birimlerinin ve ayar tertibatlarının nerede olduğunu inceleyip öğreniniz.

**Resim 1**

**1** Yakıt deposu kapağı
**2** Starter tutamağı
**3** Yağ doldurma kapağı/ Ölçme çubuğu
**4** Motor kapağı
**5** Egzoz borusu
**6** a) Buji
b) Buji fişi
**7** Primer (hızlı start ünitesi) (modele göre)
**8** Hava filtresi
**9** Açma/Kapatma şalteri (modele göre)
**10** Jikle kolu (modele göre)
**11** Benzin vanası (modele göre)

# İşletilmesi hakkında bilgiler

## İşletmeden önce kontrol

### Tavsiye edilen yağ türleri

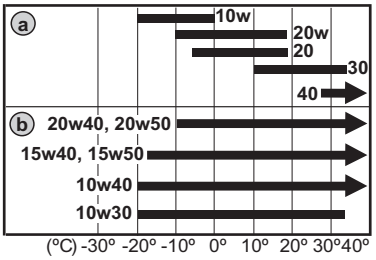
⚠ ***Dikkat!***

*Cihaz, yakıtsız ve motorda yağ olmadan teslim edilir.*
*Motor yeterli miktarda yağ olmadan işletilirse, önemli oranda zarar görebilir. Bu tür hasarlar garanti kapsamına girmez.*

- Motoru devreye sokmadan önce yağ doldurunuz. Çok fazla doldurmayınız. Yağ deposunun kapasitesi yaklaşık 0,6 litredir.

Sadece SF/SG/SH/SJ veya daha yüksek sınıfa dahil 4 zamanlı yağlar kullanınız.

Dışarının sıcaklık derecesine bağlı yağ akışkanlığını (viskozite) aşağıdaki tablodan seçiniz:




a) Tekil viskozite
b) Çoğul viskozite

A tipinde SAE30 ve B tipinde SAE 10W-30, normal ısı derecesi aralığında genel kullanım için tavsiye edilir. Eğer tekil viskoziteli bir yağ kullanılırsa, uygulama bölgesindeki ortalama ısı derecesi için geçerli tablodan bir yağ seçilmelidir.

⚠ ***Dikkat!***

*Düşük değerli veya düşük kaliteli bir yağ veya 2 zamanlı motorlarda kullanılan bir yağ kullanılırsa, motorun ömrü kısalabilir ya da motor zarar görebilir.*

### Yağ seviyesinin kontrolü

⚠ ***Dikkat!***

*Bir kontrol işleminde, motor kapalıyken, cihazı düz bir yüzey üzerine yerleştiriniz.*

**Resim 2**

- Yağ doldurma kapağını (1) sökünüz ve yağ seviyesi ölçme çubuğunu siliniz.
- Yağ seviyesi ölçme çubuğunu doldurma ağzından içeri itiniz. Çeyrek devir vidalayınız.
- Yağ seviyesi ölçme çubuğunu çevirip çıkarınız.
- Yağ seviyesi ölçme çubuğunu çekip dışarı çıkarınız ve yağ seviyesini kontrol ediniz. Seviye çok düşük ise, ölçme çubuğundaki üst "max." (azm.) işaretine kadar yavaşça biraz yağ ilave ediniz.
- Motoru devreye sokmadan önce, yağ seviyesi ölçme çubuğunu sıkıca vidalayınız.

⚠ ***Dikkat!***

*Çok fazla yağ doldurmayınız. Çok fazla yağ doldurulursa, motor hasarı, duman oluşması, start zorlukları, islenmiş bujiler veya yağlanmış hava filtresi söz konusu olabilir.*

### Tavsiye edilen yakıtlar

⚠ ***Tehlike!***

- *Benzin, belli koşullarda aşırı derecede alevlenebilir ve patlama tehlikesi içerir.*
- *Sadece iyi havalandırılan çevrede ve motor kapalıyken yakıt ilave ediniz. Yakıt deposu çevresinde veya yakıt depolama yerinde sigara içmeyiniz ve tüm ateşleme kaynaklarını kapatınız.*
- *Benzin deposunu taşacak kadar doldurmayınız (doldurma ağzı içinde yakıt olmamalıdır). Yakıt doldurma işleminden sonra, deponun kapağının kapatılmasına ve emniyetlenmesine dikkat ediniz.*
- *Yakıt doldururken, etrafa yakıt dökmemeye dikkat ediniz. Dökülen yakıt veya benzi buharları alevlenebilir. Yakıt döküldüyse, motor tekrar çalıştırılmadan önce, ilgili alanın kurutulmuş olmasına dikkat ediniz.*
- *Tekrarlanan veya uzun süreli cilt ile teması veya buharların teneffüs edilmesini önleyiniz.*

⚠ ***Motor zarar görebilir!***

- *Yakıta yağ karıştırmayınız.*
- *Sadece temiz, taze ve kurşunsuz yakıt kullanınız.*
- *Sadece oktan sayısı 87 veya daha yüksek olan yakıt kullanınız.*
- *E 85/E15 özellikli yakıt kullanmayınız.*

– *Sadece 30 gün içinde kullanabileceğiniz miktarda yakıt depolayınız.*
– *Depoya pislik, toz veya su girmemesine dikkat ediniz.*

### Benzin dolum seviyesinin kontrolü

⚠ ***Dikkat!***

*Yakıt doldurmadan önce, motorun en az iki dakika soğumasını bekleyiniz.*

- Yakıt deposu kapağını çıkarmadan ve yakıt doldurmadan önce, doldurma ağzı çevresini temizleyiniz.
- Depoyu, doldurma ağzının yaklaşık 2 cm altına kadar doldurarak, yakıtın genleşebilmesi için pay bırakınız.

## Motorun çalıştırılması

⚠ ***Tehlike!***

*Ellerinizi ve ayaklarınızı dönen parçalardan daima uzak tutunuz. Basınç altında olan start (devreye sokma) yardım maddeleri kullanmayınız.*
*Buharlar alevlenip yanabilir.*

⚠ ***Tehlike!***

*Cihazın kullanma kılavuzundaki tüm kullanma bilgi ve uyarılarına dikkat ediniz.*

**Bilgi:**

Bazı modellerde
– jikle ya da hızlı start ünitesi (primer) yoktur:
Motor, ilgili start işlemine kendisini otomatik olarak ayarlar.
– gaz kolu yoktur:
Devir sayısı otomatik olarak ayarlanır. Motor daima en ideal devir sayısı ile çalışır.

**Resim 3**

### Motor start için hazırlanması

**Soğuk motorda:**

- Gaz kolunu (1; eğer varsa) konumuna ayarlayınız.

veya

- Jikle kolunu kullanınız, yani jikle kolunu (10, Resim 1, eğer varsa) dışarı doğru çekiniz.

veya

- Hızlı start ünitesine (primer) (7, Resim 1; eğer varsa) basınız:
  – 10°C üzerinde ısı derecelerinde: 1–3x basınız
  – 10°C altında ısı derecelerinde: 3–5x basınız

**Bilgi:**

– Basarken, hızlı start ünitesi (primer) düğmesi üzerindeki hava boşaltma deliğini parmağınız ile kapatınız.
– Eğer motor çalışmaya başlamazsa, hızlı start ünitesini (primer) tekrar tetikleyiniz.

**Sıcak motorda:**

- Gaz kolunu (1; eğer varsa) MAX/ konumuna ayarlayınız.

**Bilgi**

Sıcak bir motorda dahi, şu durumlar gerekli olabilir:
– Jiklenin (eğer varsa) tetiklenmesi

veya

– Hızlı start ünitesinin (eğer varsa) 1 x tetiklenmesi.

### Elden start tertibatı ile start

- Benzin vanasını (11, Resim 1; eğer varsa) açınız.
- Motorda açma/kapatma şalterini (9, Resim 1; eğer varsa) “On/I” (Açık/I) konumuna ayarlayınız.
- Cihazın arkasına geçiniz, güvenlik kolunu (2, eğer varsa) aşağı bastırınız ve ilgili kola karşı basılı tutunuz.
- Direnç hissedilene kadar, hafifçe starter tutamağını (3) çekiniz. Sonra kompresyonu aşmak için ve geri tepmeyi önlemek için, hızlı ve kuvvetlice çekiniz.
  Gerekirse işlemi tekrarlayınız.

⚠ ***Dikkat!***

*Starter tutamağının hızlı şekilde motora karşı geri sarılmasına izin vermeyiniz.*
*Yavaşça geri dönmesini sağlayarak, starter ünitesinde hasar olmasını önleyiniz.*

### Elektronik start tertibatı ile start (modele göre)

- Şarj cihazını elektrik şebekesinden ve cihazdan ayırınız.
- Benzin vanasını (11, Resim 1; eğer varsa) açınız.
- Motorda açma/kapatma şalterini (9, Resim 1; eğer varsa) “On/I” (Açık/I) konumuna ayarlayınız.
- Cihazın arkasına geçiniz, güvenlik kolunu (2, eğer varsa) aşağı bastırınız ve ilgili kola karşı basılı tutunuz.
- Kılavuz çubuktaki anahtarı (4) sağa çeviriniz ve motor çalışmaya başlayıncaya kadar bu konumda tutunuz.
  – Bir start denemesi azami 5 saniye sürmelidir.
  – Müteakip denemeden önce 20 saniye bekleyiniz.

### Motor start işleminden sonra

- Gaz kolunu (eğer varsa) istediğiniz konuma ayarlayınız:
  = Hızlı motor devir sayısı
  = Yavaş motor devir sayısı
- Motor çalışıp ısındıktan sonra, jikle kolunu (10, Resim 1; eğer varsa) içeri doğru bastırınız.

## Motorun durdurulması

**Resim 3**

- Güvenlik kolunu (eğer varsa) serbest bırakınız.

veya

- Gaz kolunu (eğer varsa), STOP/ konumuna ayarlayınız.

veya

- Motorda açma/kapatma şalterini (9, Resim 1; eğer varsa) ”Off/0” (Kapalı/0) konumuna ayarlayınız.
- Benzin vanasını (11, Resim 1; eğer varsa) kapatınız.

**Bilgi**

Cihazı kapattığınız veya yanından ayrıldığınız zaman, kontak anahtarını (eğer varsa) çekip çıkarınız.

## Bakım

***Tehlike!***

*Örn. bakım ve onarım çalışmaları gibi, yapılacak tüm çalışmalardan önce motoru kapatınız ve soğumasını bekleyiniz. İstemeden çalıştırmayı önlemek için, daima buji fişini çekip çıkarınız.*

***Dikkat!***

- *Motor, üretici tarafından güç ve tüketim açısından en uygun şekilde ayarlanmıştır. Bu ayarda yapılacak her değişiklik sadece üretici veya yetkili bir uzman tarafından yapılmalıdır.*
- *Eğer cihaz taşınacağı için, inceleneceği için veya çim boşaltılacağı için motorun yana devrilmesi gerekiyorsa, daima öyle eğiniz ki, buji hep yukarıya doğru olsun; böylelikle yakıttan veya yağdan dolayı herhangi bir motor hasarı oluşması önlenmiş olur.*
- *Yedek parçalar, üretici tarafından belirlenmiş taleplere uygun olmalıdır.*
- *Bu nedenle, sadece orijinal yedek parçalar veya üretici tarafından kullanımına izin verilmiş yedek parçalar kullanınız. Onarım çalışmalarını sadece yetkili atölyelere yaptırınız.*

Daima aynı kalan yüksek gücü sağlamak için, muntazam aralıklar ile incelemeler ve motorda ardıl ayarlamalar yapılması kaçınılmazdır. Muntazam aralıklar ile bakım yapılması, uzun işletme ömrü sağlar.

Gerekli bakım aralıkları ve uygulanacak bakım çalışmaları türü için aşağıdaki tabloya bakınız.
İşletme saati ya da başka türden zaman bilgilerine göre verilen aralıklara, hangisi daha önce söz konusu olursa, uyulmalıdır.
Zor koşullarda işletme durumunda, daha sık bakım gereklidir.
Çalışma sezonu sonunda cihazı yetkili bir atölyeye kontrol ettiriniz ve gereken bakımı yaptırınız.

### Bakım planı

| **Bakım çalışması** | ilk 5 işletme saattinden sonra | her kullanımdan sonra veya her 5 saatte bir | sezonda bir kez veya her 25 saatte bir | sezonda bir kez veya her 50 saatte bir | sezonda bir kez veya her 100 saatte bir |
|---|---|---|---|---|---|
| Motor kapağının temizlenmesi | | ● | | | |
| Motor yağının kontrolü | | ● | | | |
| Motor yağının değiştirilmesi | ● | | ●[1)] | ● | |
| Hava filtresinin kontrolü | | ● | | | |
| Hava filtresinin bakımı | | | | | ●[2)] |
| Bujilerin kontrolü | | | ● | | |
| Bujilerin bakımı | | | | | ● |
| Benzin filtresinin değiştirilmesi | | | | | ● |
| Aktif karbon filtresinin temizlenmesi/değiştirilmesi | | | | | ●[2)] |
| Egzoz bölümünün temizlenmesi | | ● | | | |

1) Ağır yüklenme durumlarında veya yüksek çevre ısı derecelerinde.
2) Tozlu ortamlarda daha sık temizyeyiniz.

## Yağ kontrolü

- Her motor startından önce, yağ seviyesini kontrol ediniz.
- Daima doğru yağ seviyesinin sağlanmasına dikkat ediniz. Yağ "seviyesinin kontrolü" bölümüne bakınız.

## Yağ değiştirilmesi

⚠ ***Tehlike!***

*Eski yağ, sık ve uzun süre cilt ile temas halinde olursa, cilt kanserine neden olabilir. Eğer hergün eski yağ ile çalışılması söz konusu olmadığında bu ihtimal çok düşük olsa dahi, eski yağ ile çalışmadan sonra mümkün olduğu kadar erken ellerin sabun ve su ile yıkanması önerilir.*

⚠ ***Dikkat!***

*Motor daha sıcakken, fakat artık çok sıcak değilken yağı boşaltınız (bu durumda yağ daha hızlı ve tamamen akıp boşalır).*

**Resim 4**

- Yağ doldurma kapağını (1) çıkarınız.
- Yağı uygun bir toplama kabı içine akıtmak için:
  - Modele bağlı olarak (2) ya da (3) numaralı yağ boşaltma cıvatasının açılması

  veya
  - Cihazı yan tarafı üzerine yatırınız (hava filtresi tarafı yukarıda).

⚠ ***Tehlike!***

*Yağın boşaltılması için cihaz yana devrilmeden önce, benzin deposu boşalıncaya kadar motoru çalıştırınız.*

- Yağ boşaltma cıvatasını (eğer çıkarılmışsa) tekrar takınız ve iyice sıkınız.
- Yağ deposuna tavsiye edilen yağı doldurunuz ve yağ seviyesini kontrol ediniz.
- Yağ doldurma kapağını tekrar sabitleyiniz.

**Bilgi**

Eski yağı daima geçerli çevre koruma yönetmeliklerine göre gideriniz. Eski yağı, sızdırmayan bir kap içinde eski bir yağ toplama merkezine götürmeniz tavsiye edilir. Normal çöpler ile birlikte gidermeyiniz veya yere dökerek ve yerein içine sızmasını bekleyerek gidermeyiniz.

## Hava filtresinin bakımı

Pislenmiş bir hava filtresi, karbüratöre hava akımını sınırlar.
Karbüratörde hatalı bir işlev olmasını önlemek için, hava filtresi muntazam aralıklar ile temizlenmelidir/değiştirilmelidir.
Aşırı tozlu ortamlarda, daha sık bakım yapılması gerekli olabilir.
Kağıt filtreler temizlenemez ve bakım aralıkları uygulamasına göre değiştirilmelidir.

⚠ ***Tehlike!***

*Hava filtresinin temizlenmesi için, kesinlikle benzin veya alevlenme noktası düşük olan bir çözücü madde kullanmayınız.*
*Yangın ve patlama tehlikesi söz konusudur.*

⚠ ***Dikkat!***

*Motoru kesinlikle hava filtresiz çalıştırmayınız. Aksi halde motor hasarı veya daha fazla motor aşınma durumu söz konusu olabilir.*

**Resim 5**

**Tip A:**

- Hava filtresi kapağını (1) saatin çalışma yönünün tersine doğru (sola) çeviriniz ve arkaya doğru çekip dışarı çıkarınız.
- Kağıt filtre ünitesini (3) söküp çıkarınız.
- Hava filtresi kapağını (1) ve montaj flanşını (4) temizleyiniz.
- Yeni kağıt filtre ünitesini hava filtresi kapağının içine monte ediniz.
- Hava filtresi kapağının tutucu dillerini (2) montaj flanşındaki tutturma yuvalarının (5) içine bastırınız ve sonuna kadar saatin çalışma yönünde (sağa) çeviriniz.
- Hava filtresi kapağının yerine doğru oturmasına dikkat ediniz!

**Tip B:**

- Hava filtresi kapağının (1) tutucu dillerinin (2) üzerine bastırınız ve kapağı çıkarınız.
- Kağıt filtre ünitesini (3) söküp çıkarınız.
- Kağıt üniteyi birkaç kez hafifçe sert bir yüzeye vurarak, pislik gideriniz veya pislikleri basınçlı hava ile içten filtreden geçecek şekilde temizleyiniz.
  Kesinlikle pislik fırçalanarak temizlenmeye çalışılmamalıdır; aksi halde pislikler sadece daha sıkıca liflerin içine itilmiş olur.
  Kağıt üniteyi, aşırı pislenmişse değiştiriniz.
- Kağıt filtre ünitesini yeniden yerine takınız.
- Kapağın monte edilmesi:
  - Hava filtresi kapağının alt tutucu dillerini hava filtresi gövdesinin alt tutturma yuvalarının (4) içine bastırınız.
  - Üst tutucu diller (2) üst tutturma yuvalarına (5) oturuncaya kadar, hava filtresi kapağını yukarıya doğru bastırınız.
- Hava filtresi kapağının yerine doğru oturmasına dikkat ediniz!

## Bujinin bakımı

⚠ ***Tehlike!***

*Motorun soğumasını bekleyiniz. Ateşleme testlerini, buji çıkarılmış durumdayken uygulamayınız. Motoru, buji çıkarılmış durumda çalıştırmayınız.*

Motorun doğru çalışması için, bujinin elektrot mesafesi düzgün ayarlanmış olmalı ve pisliklerden arındırılmış olmalıdır.

**Resim 6**

- Buji fişini (1) çekip çıkarınız ve bujiyi (2) bir buji anahtarı ile çevirip çıkarınız.
- Bujiyi bir görsel kontrolden geçiriniz. Eğer açıkça görünen bir aşınma varsa veya izolatör hasarlıysa, bujiyi yenileyiniz.
- Eğer buji tekrar kullanılacaksa, bujiyi bir tel fırça ile temizleyiniz.
- Elektrot mesafesini bir boşluk mastarı ile ölçünüz. Gerekirse, yan alektrodu bükerek, mesafeyi tekrar biraz daha ayarlayınız. Elektrot mesafesi 0,70–0,80 mm olmalıdır (Resim 7).
- Buji contasının iyi durumda olduğunu kontrol ediniz, sonra bujiyi, vida dişlerine zarar gelmesini önlemek için elden vidalayıp takınız.
- Buji elden sıkılmış güçte yerine oturunca, bir buji anahtarı ile iyice sıkınız.

⚠ ***Dikkat!***

*Bujiyi çok fazla sıkmayınız. Bujiyi bir buji anahtarı ile şu sıkma değerlerini dikkate alarak sıkınız:*

- *Yeni bujiyi azami $^1/_2$ tur*
- *Kullanılmış bujiyi azami $^1/_8$ – $^1/_4$ tur.*

*Doğru sıkılmamış bir buji çok fazla ısınabilir ve motora zarar verebilir.*

### Aktif karbon filtresinin/ Benzin filtresinin bakımı

Bu bakım çalışmalarını sadece yetkili bir atölyeye bakım planına göre yaptırınız.

## Motorun temizlenmesi

Eğer motor önceden çalıştıysa, temizleme işleminden önce en az bir saat soğumasını bekleyiniz. Muntazam aralıklar ile, toplanan çimen ve pislikleri motordan uzaklaştırınız. Parmak koruma düzenini ve egzoz bölümünün etrafını temizleyiniz. Bunun için bir fırça veya basınçlı hava kullanınız.

⚠ ***Dikkat!***

*Motoru temizlemek için, üzerine su püskürtmeyiniz, aksi halde suyun yakıta karışması ihtimali söz konusudur. Bir bahçe hortumundan veya yüksek basınçlı temizleyiciden çıkan su, hava filtresine veya egzoz deliğine de girebilir ve motora zarar verebilir.*

⚠ ***Tehlike!***

*Egzoz etrafında toplanan pislikler bir yangına neden olabilir. Bu bölümü, her kullanmaya başlamadan önce kontrol ediniz ve temizleyiniz.*

## Depolama

ⓘ **Bilgi**

30 günden daha uzun bir depolama işlemi için, yakıta bir stabilizatör ilave edilebilir.
Yetkli satıcınıza veya yetkili servis atölyesine başvurunuz.

30 günden daha uzun bir süre depolanacak motorlarda, yakıt sisteminin ve özellikle de önemli karbüratör parçalarının içinde tortular oluşmasını önlemek amacıyla, yakıt deposunda yakıt olmamalıdır.

- Yakıt deposunda artık yakıt kalmayıncaya ve buna istinaden motor duruncaya kadar, motoru çalıştırınız.
- Yağı değiştiriniz. ”Yağ değiştirilmesi” bölümüne bakınız.
- Bujiyi çıkarınız ve yaklaşık 15 ml motor yağını silindire doldurunuz. Bujiyi tekrar monte ediniz ve start telini yavaşça çekerek, yağın dağılmasını sağlayınız.
- Motorun etrafındaki, motor kapağının altındaki ve egzoz etrafındaki çimenleri ve pislikleri gideriniz.
- Boyası çıkmış yerleri tekrar boyayınız ve paslanabilecek diğer yerlere hafifçe yağ sürerek, ince bir yağ tabakası oluşmasını sağlayınız.
- Temiz, kuru ve iyi havalandırılan, örn. ısıtma sistemleri, sıcak su hazırlama cihazları veya çamaşır kurutma makinesi gibi alev veya ikaz lambası ile çalışan cihazlardan uzak bir yerde muhafaza ediniz. Kıvılcım oluşturan bir elektronik motorun veya elektronik aletlerin kullanıldığı alanlardan da uzak durulmalıdır.
- Hava nemi oranı yüksek olan depolama yerleri de mümkünse kullanılmamalıdır, çünkü bu alanlarda daha fazla pas ve korozyon oluşma tehlikesi söz konusudur.
- Cihazı muhafaza ederken, düz bir zemin üzerine yerleştiriniz. Eğik bir konumda cihazdan dışarıya yakıt veya yağ çıkabilir.

### Uzun süre depolama sonrasında yapılacak işlem

- Motoru, ”İşletmeden önce kontrol” bölümünde tarif edildiği gibi kontrol ediniz.
- Eğer yakıt, depolama işlemi için boşaltılmıştıysa, yakıt deposuna temiz benzin doldurunuz. Eğer yakıt takviyesi için bir benzin bidonu mevcutsa, içinde temiz benzin bulunmasına dikkat edilmelidir.
- Eğer silindir depolama esnasında yağlanmıştıysa, motor çalıştırıldığında biraz duman oluşturur. Bu normaldir.

## Garanti

Her ülkede, işletmemizin veya ithalatçının bildirdiği garanti koşulları geçerlidir.
Cihazınızdaki arızaları, sebebi malzeme veya üretim hatası olması halinde, garanti kapsamında ücretsiz gideriyoruz.
Garanti hakkından yararlanma durumunda, satıcınıza veya size en yakın temsilciliğe başvurunuz.

## Hata arama

| Hata | Muhtemel sebebi | Giderilmesi |
|---|---|---|
| Motor çalışmaya başlamıyor. | Güvenlik kolu çalıştırılmamış. | Güvenlik kolunu (eğer varsa) tetikleyiniz. |
| | Tankta yakıt yok. | Tanka temiz, yeni ve kurşunsuz yakıt doldurunuz. |
| | Eskimiş veya bayatlamış yakıt. | Eskimiş veya bayatlamış yakıtı, açık bir alanda uygun bir kabın içine boşaltınız. Tanka temiz, yeni ve kurşunsuz yakıt doldurunuz. |
| | Motor soğuk durumda, jikle/primer, yani hızlı start ünitesi (eğer varsa) tetiklenmemiş. | Jikleyi/hızlı start ünitesini tetikleyiniz. |
| | Gaz kolu ”START” ya da azami devir sayısına ayarlanmamış. | Gaz kolunu ”START” – azami devir sayısına ayarlayınız. |
| | Buji fişi takılmamış. | Buji fişini bujiye takınız. |
| | Buji pislenmiş veya bozuk. | Bujiyi temizleyiniz. Elektrot mesafesini yeniden ayarlayınız veya bujiyi değiştiriniz. |
| | Benzin hattı tıkanmış. | Benzin hattını temizletiniz *). |
| Motor düzensiz çalışıyor (tekliyor). | Jikleyi (eğer varsa) tetikleyiniz. | Jikle kolunu geri alınız. |
| | Buji fişi gevşek takılmış. | Buji fişini sıkıca takınız. |
| | Eskimiş veya bayatlamış yakıt. Yakıt sistemine su veya pislik girmiş. | Eskimiş veya bayatlamış yakıtı, açık bir alanda uygun bir kabın içine boşaltınız. Tanka temiz, yeni ve kurşunsuz yakıt doldurunuz. |
| | Hava filtresi pislenmiş. | Hava filtresini temizleyiniz. |
| | Buji yanmış, bozuk veya elektrot mesafesi çok fazla. | Elektrot mesafesini yeniden ayarlayınız veya bujiyi değiştiriniz. |
| Motor aşırı ısınıyor. | Çok az motor yağı mevcut. | Krank gövdesine uygun miktarda yağ doldurunuz. |
| | Hava akışı sınırlı. | Motorun soğutma dilimlerinin ve fan gövdesinin bulunduğu bölgeden, kesilmiş çimenleri ve pislikleri uzaklaştırınız. |
| Yüksek devir sayısında motorda kapanmalar söz konusu. | Elektrot mesafesi çok düşük. | Bujiyi sökünüz ve elektrot mesafesini yeniden ayarlayınız. |

*) Bu çalışmaları sadece yetkili bir atölyeye yaptırınız

**Bilgi**

Yukarıda adı geçen çalışmaları aşan onarımlar halinde, lütfen yakınınızdaki yetkili servis donanımına sahip satıcınıza başvurunuz.

## Содержание

Обращение с документацией . . . . . 179
Для Вашей безопасности . . 179
Сведения о двигателе . . . . 181
Указания по эксплуатации . 181
Техническое обслуживание . . . . . 183
Очистка двигателя . . . . . 186
Хранение . . . . . 186
Гарантия . . . . . 186
Поиск неисправностей . . . . 187

## Обращение с документацией

Как пользователь данного изделия внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед первым его использованием. Действуйте в соответствии с указаниями и сохраните Руководство для дальнейшего использования. Ни в коем случае не позволяйте детям или другим лицам, не ознакомившимся с данным Руководством по эксплуатации, пользоваться изделием.
Данное Руководство содержит указания по безопасности, которые:
– обращают внимание на возможные опасности, связанные двигателем;
– указывают на возможность получения травм;
– показывают, как можно предотвратить или уменьшить возможность получения травм.

Указания по безопасности в данном Руководстве, обозначены следующим образом:

⚠ ***Опасность!***
*Обозначает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение данного указания может привести к смерти или тяжелейшим травмам.*

⚠ ***Внимание!***
*Обозначает опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания может повлечь за собой легкие травмы или материальный ущерб.*

**Примечание**
Обозначает указания по применению и важную информацию.

## Сведения на корпусе двигателя

**Рис. 8**
Данные сведения очень важны для последующей идентификации при заказе запасных частей изделия и для сервисной службы. Выпишите все сведения о двигателе в поле (рис. 9).

## Для Вашей безопасности

**Примечание**
В дальнейшем используется общий термин «изделие». Двигатель может быть установлен на различные изделия.

⚠ ***Взрыво- и пожароопасность!***

*Бензин и его пары очень горючи и взрывоопасны.*
*Пожар или взрыв могут привести к серьезным ожогам или к смертельным случаям.*
*Если бензин попал на тело или одежду, немедленно промойте кожу и замените одежду.*
– *Перед заправкой бензином остановите двигатель и дайте ему остыть в течение, по крайней мере, двух минут перед открытием крышки топливного бака.*
– *Заливайте бензин вне помещений и в хорошо проветриваемом месте.*
– *Используйте только допущенные емкости для хранения топлива.*
– *и в коем случае не заполняйте канистру, находясь в транспортном средстве, тракторе-тягаче или на полуприцепе с пластиковой обшивкой. Для заполнения всегда ставьте канистру на землю, на расстоянии от транспортного средства.*
– *При возможности снимайте изделие с двигателем с грузового автомобиля или полуприцепа и заливайте бензин в бак только на земле. Если это невозможно, то заправляйте такие изделия с помощью канистры, а не непосредственно из заправочного шланга топливораздаточной колонки.*
– *Раздаточный пистолет всегда кладите на край заправочной горловины топливного бака или канистры до окончания заправки. Не используйте фиксирующий механизм для непрерывной заправки.*
– *Не переполняйте топливный бак. Заливайте топливо примерно до уровня на 2 см ниже края заправочной горловины, обеспечивая возможность его расширения.*
– *Держите топливо на расстоянии от искр, открытого огня, сигнальных огней и других источников тепла и воспламенения.*
– *Никогда не заправляйте изделия в закрытых помещениях, где могут сконцентрироваться пары бензина.*
– *Не курите.*
– *Периодически проверяйте топливные трубки, топливный бак, крышку бака и соединяющие детали на предмет наличия трещин или течи. При необходимости замените их.*
– *Перед запуском двигателя убедитесь, что установлены свеча зажигания, глушитель, крышка бака и воздушный фильтр.*
– *Не запускайте двигатель без установленной свечи зажигания.*
– *Если было пролито топливо, дождитесь его испарения перед тем, как запускать двигатель.*

– *При эксплуатации изделий не наклоняйте двигатель или изделие таким образом, чтобы могло вытечь топливо.*
– *Не используйте воздушную заслонку карбюратора для остановки двигателя.*
– *Транспортируйте изделия только с пустым топливным баком.*
– *Держите бензин или изделия с полным баком вдали от систем отопления, печей, водонагревателей или другого оборудования, у которого имеются сигнальные лампы или другие источники воспламенения, которые могут привести к возгаранию паров бензина.*

⚠ ***Взрыво- и пожароопасность!***

*При запуске двигателя генерируемые искры могут воспламенить пары бензина, находящиеся вокруг.*
*Это, в свою очередь, может привести к взрыву или пожару.*
– *Не запускайте двигатель около поврежденного оборудования, работающего на газе.*
– *Не используйте вспомогательные средства для запуска, находящиеся под давлением, т.к. их пары легко воспламеняются.*

⚠ ***Опасность отравления угарным газом!***

*Выхлопные газы двигателя содержат окись углерода - ядовитый газ без запаха и цвета. Вдыхание окиси углерода может привести к головокружению, обмороку или смерти.*
– *Запускайте и работайте с двигателем только вне помещений.*
– *Не запускайте и не работайте с двигателем в закрытых помещениях даже при открытых дверях и окнах.*

⚠ ***Опасность травмирования!***

*Непреднамеренный запуск двигателя может привести к тяжелым травмам, пожару или удару электрическим током.*
– *Перед выполнением любых работ, в т.ч. проведением регулировок или ремонта, всегда снимайте колпачок свечи зажигания и держите его на расстоянии от свечи зажигания.*
– *При проверках системы зажигания используйте только допущенный тестер зажигания.*
– *Не проводите проверку системы зажигания без свечи зажигания.*

⚠ ***Опасность возникновения ожогов! Опасность возникновения пожара!***

*Работающий двигатель излучает тепло. Части двигателя, особенно глушитель, сильно нагреваются. Не прикасайтесь к двигателю и деталям во избежание получения серьезных ожогов.*
*Горючие посторонние предметы, такие, как листья, трава, кустарники и т.д. могут воспламениться.*
– *Не дотрагивайтесь до глушителя, блока цилиндров или охлаждающих ребер, пока они не остынут.*
– *Держите детей в стороне от горячего или работающего двигателя.*
– *Удалите горючие посторонние предметы из зоны глушителя и блока цилиндров.*

⚠ ***Опасность поражения электрическим током! Опасность возникновения пожара!***

*Искры могут стать причиной возникновения пожара или поражения электрическим током.*

⚠ ***Опасность травмирования!***

*Вращающиеся детали могут захватить руки, ноги, одежду или ее части при контакте с ними. Это может привести к тяжелым травмам.*
– *Работайте с изделием только с установленными защитными устройствами.*
– *Держите руки и ноги в стороне от вращающихся деталей.*
– *Перед началом работы завяжите сзади длинные волосы и снимите украшения.*
– *Не одевайте слишком свободную одежду со свисающими шнурками или другими элементами, которые могут запутаться.*

⚠ ***Опасность травмирования!***

*Быстрая обратная реакция шнура стартера (обратная отдача в связи с осечкой зажигания) потянет вашу руку и ладонь по направлению к двигателю быстрее, чем вы сумеете отпустить рукоятку стартера. Это может привести к травмам.*
– *Для запуска двигателя сначала медленно потяните рукоятку стартера, пока не почувствуете сопротивление, затем вытяните весь шнур целиком одним рывком.*
– *Перед запуском двигателя уберите все находящиеся на нем предметы.*
– *Непосредственно подсоединенные к двигателю детали, такие, как режущие ножи, лопасти вентилятора, детали привода и т.д. должны быть надежно закреплены.*

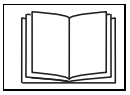
⚠ ***Опасность травмирования! Повреждение изделия!***

*Нельзя изменять выполненную на заводе-изготовителе предварительную настройку двигателя.*

## Символы, используемые на изделии

На двигателе находятся предупреждения и указания по безопасности, изображенные в форме символов или пиктограмм. Отдельные символы имеют следующие значения:

Внимание! Предупреждение – источник опасности.



Прочитайте Руководство по эксплуатации перед началом работы!

Предупреждение – горячая поверхность!

Предупреждение – токсичные пары!

Не используйте изделие во время дождя!

Бензин является легковоспламеним веществом!

Заправляйте неэтилированное топливо!

Всегда следите за тем, чтобы эти символы на двигателе были читаемы.

## Сведения о двигателе

В этом Руководстве по эксплуатации описываются различные модели.

Некоторые детали графических изображений могут отличаться от приобретенного изделия.

Сравните рис. 1 с Вашим изделием и ознакомьтесь с расположением различных элементов управления и регулирующих устройств.

**Рис. 1**

**1** Крышка топливного бака
**2** Рукоятка стартера
**3** Крышка маслозаправочной горловины/маслоизмерительный щуп
**4** Крышка двигателя
**5** Глушитель
**6** a) Свеча зажигания
b) Колпачок свечи зажигания
**7** Праймер (в зависимости от модели)
**8** Воздушный фильтр
**9** Включатель/выключатель (в зависимости от модели)
**10** Рычаг управления воздушной заслонкой (в зависимости от модели)
**11** Бензиновый кран (в зависимости от модели)

## Указания по эксплуатации

### Проверка перед началом эксплуатации

#### Рекомендуемые сорта масла

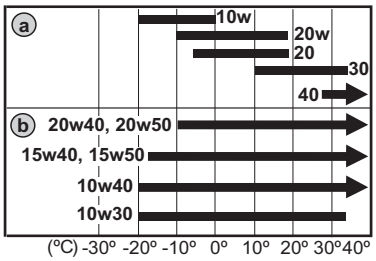
⚠ ***Внимание!***

*Эксплуатация двигателя без достаточного количества масла может привести к значительным повреждениям. Эти повреждения исключены из гарантийных обязательств.*

- Перед запуском необходимо заполнить двигатель маслом. Не переполняйте.
  Емкость масляного бака составляет примерно 0,6 л.

Используйте только 4-х тактные масла классификации SF / SG / SH / SJ или выше.

Выберите степень вязкости масла, соответствующую температуре окружающей среды, в соответствии с приведенной ниже таблицей:




a) Сезонное масло
b) Всесезонное масло

SAE30 у типа A и SAE 10W-30 у типа B рекомендуется для эксплуатации в обычных условиях при нормальной температуре. В случае использования сезонного масла следует выбрать вязкость для средней температуры в области применения из таблицы.

⚠ ***Внимание!***

*При использовании низкосортного масла или масла для 2-х тактных двигателей ресурс работы двигателя может быть сокращен, либо двигатель выйдет из строя.*

#### Проверка уровня масла

⚠ ***Внимание!***

*При проверке уровня масла убедитесь, что изделие установлено на ровной поверхности с выключенным двигателем.*

**Рис. 2**

- Открутите крышку маслозаправочной горловины (1), выньте маслоизмерительный щуп и протрите его ветошью.
- Вставьте маслоизмерительный щуп в маслозаправочную горловину.
  Завинтите на четверть оборота.
- Открутите маслоизмерительный щуп.
- Выньте маслоизмерительный щуп и проверьте уровень масла.
  Если масла недостаточно, осторожно заполните масло до верхней отметки «max.» на щупе.

■ Перед запуском двигателя плотно завинтите маслоизмерительный щуп.

⚠ ***Внимание!***

*Не заливайте слишком много масла. Избыточное количество масла может привести к повреждению двигателя, образованию дыма, проблемам с запуском двигателя, закопчению свечи зажигания и попаданию масла в воздушный фильтр.*

### Рекомендуемые сорта топлива

⚠ ***Опасность!***

– *В определенных условиях бензин является чрезвычайно воспламеняемым и взрывоопасным веществом.*
– *Заправку топливом производите только в хорошо вентилируемом месте при выключенном двигателе. Не курите около топливного бака или около хранилища топлива и отключите все источники воспламенения.*
– *Не переполняйте топливный бак (топливо не должно находиться в заправочной горловине). После заправки убедитесь, что крышка бака установлена на место и крепко закручена.*
– *При заправке старайтесь не разлить топливо. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. Если топливо пролилось, то перед запуском двигателя убедитесь, что эта поверхность уже сухая.*
– *Избегайте повторного или длительного контакта паров топлива с кожей или их вдыхания.*

⚠ ***Опасность повреждения двигателя***

– *Не смешивайте топливо и масло.*
– *Используйте только чистое, свежее и неэтилированное топливо.*
– *Используйте только топливо с октановым числом 87 и выше.*
– *Не использовать топливо спецификации E 85/E15.*
– *Храните топливо из расчета, чтобы оно могло быть использовано в течение не более чем 30 дней.*
– *Следите за тем, чтобы в бак не попадала грязь, пыль и вода.*

### Проверка уровня топлива

⚠ ***Внимание!***

*Перед заправкой топливом дайте двигателю остыть в течение не менее двух минут.*

■ Перед заправкой топливом и снятием крышки бака очистите пространство вокруг заправочной горловины.
■ Залейте топливо примерно на 2 см ниже края заправочной горловины, обеспечивая возможность его расширения.

## Запуск двигателя

⚠ ***Опасность!***

*Всегда держите руки и ноги в стороне от подвижных деталей. Не используйте вспомогательные средства для запуска, находящиеся под давлением, т.к. их пары легко воспламеняются.*

⚠ ***Опасность!***

*Выполняйте все рекомендации, содержащиеся в Руководстве по эксплуатации изделия, на котором установлен двигатель.*

**Примечание:**

Некоторые модели не оснащены
– воздушной заслонкой или праймером:
Двигатель автоматически настраивается на соответствующий процесс запуска.
– рычагом газа:
Число оборотов регулируется автоматически. Двигатель всегда работает с оптимальным числом оборотов.

**Рис. 3**

### Подготовка двигателя к запуску

**Если двигатель холодный:**

■ Рычаг газа (1; при наличии) установить в положение |↖|.

или

■ Привести в действие воздушную заслонку, т.е. потянуть за рычаг управления (10, рисунок 1; при наличии).

или

■ Нажать на праймер (7, рис. 1; при наличии):
– при температуре выше 10 °C: нажать 1–3 раза
– при температуре ниже 10 °C: нажать 3–5 раз

**Примечание:**

– При нажатии необходимо зажимать пальцем деаэрационное отверстие в кнопке праймера.
– Если двигатель не запускается, нажмите еще раз на праймер.

**Если двигатель прогретый:**

■ Рычаг газа (1, при наличии) установить в положение MAX./🐇 .

**Примечание**

Даже для прогретого двигателя может потребоваться в случае необходимости,
– привести в действие воздушную заслонку (при наличии)
или
– нажать праймер (при наличии) 1 раз.

### Запуск с ручным стартером

■ Бензиновый кран (11, рисунок 1; при наличии) открыть.
■ Включатель/выключатель на двигателе (9, рис. 1; при наличии) установите в положение «On/I».
■ Встаньте позади изделия, нажмите на рычаг безопасности и удерживайте его прижатым к рукоятке (2; при наличии).

- Медленно потяните за рукоятку стартера (3), пока не почувствуете сопротивление. Затем быстро и сильно потяните, чтобы преодолеть компрессию и предотвратить обратную отдачу.
  При необходимости повторите процедуру.

⚠ ***Внимание!***

*Не позволяйте возвратной пружине стартера резко наматывать обратно шнур стартера. Медленно отвести рукоятку назад, чтобы предотвратить повреждение стартера.*

### Запуск с электрическим стартером (в зависимости от модели)

- Зарядное устройство отсоедините от сети и от изделия.
- Бензиновый кран (11, рисунок 1; при наличии) открыть.
- Включатель/выключатель на двигателе (9, рис. 1; при наличии) установите в положение «On/I».
- Встаньте позади изделия, нажмите на рычаг безопасности и удерживайте его прижатым к рукоятке (2; при наличии).
- Ключ на рукоятке управления (4) поверните вправо и удерживайте, пока двигатель не заведется.
  – Одна попытка запуска не более 5 секунд.
  – Перед повторной попыткой подождите 20 секунд.

### После запуска двигателя

- Рычаг газа (при наличии) установите в желаемое положение:
  = высокое число оборотов
  = низкое число оборотов
- Рычаг управления воздушной заслонкой (10, рисунок 1; при наличии) нажать вовнутрь, как только двигатель нагрелся.

## Остановка двигателя

**Рис. 3**

- Отпустите рычаг безопасности (при наличии).

или

- Рычаг газа (при наличии) установите в положение STOP/ (STOP) .

или

- Включатель/выключатель на двигателе (9, рис. 1; при наличии) установите в положение «Off/0».
- Бензиновый кран (11, рисунок 1; при наличии) закрыть.

**Примечание**

Извлеките ключ зажигания (при наличии), если Вы ставите изделие на хранение или отходите от него.

## Техническое обслуживание

⚠ ***Опасность!***

*Перед выполнением любых работ, в т.ч. техническое обслуживание и очистка, дайте двигателю остыть. Для предотвращения самопроизвольного запуска всегда снимайте колпачок со свечи зажигания.*

⚠ ***Внимание!***

– *Двигатель оптимально отрегулирован фирмой-производителем по мощности и расходу горючего. Какие либо изменения регулировки двигателя могут быть осуществлены только фирмой-производителем или авторизованными специалистами.*
– *Если существует необходимость наклонить двигатель во время транспортировки изделия, осмотра или удаления остатков травы, то следите за тем, чтобы свеча зажигания указывала вверх, чтобы топливо или масло не могли вытечь и повредить двигатель.*
– *Запасные части должны соответствовать требованиям фирмы-производителя.*
– *Поэтому, рекомендуется использовать только оригинальные запасные части или запасные части, допущенные фирмой-производителем. Замена вышедших из строя деталей новыми должна проводиться только в специализированной мастерской.*

Для поддержания высокой мощности двигателя, его необходимо регулярно обслуживать и проводить на нем регулировочные работы.

Проведение регулярного технического обслуживания продлевает срок его использования.

Рекомендуемые интервалы технического обслуживания и вид проводимых работ приводятся в следующей таблице.

Необходимо строго соблюдать часовые или календарные интервалы обслуживания, в зависимости от того, какие из них истекут раньше. Если двигатель эксплуатируется в тяжелых условиях, техническое обслуживание и регулировки необходимо проводить чаще. После окончания сезона рекомендуется произвести осмотр изделия и его техническое обслуживание в специализированной мастерской.

## План технического обслуживания

| Вид работы | После первых 5 часов эксплуатации | Перед каждым использованием или каждые 5 часов | Один раз в сезон или каждые 25 часов | Один раз в сезон или каждые 50 часов | Один раз в сезон или каждые 100 часов |
|---|---|---|---|---|---|
| Чистка крышки двигателя | | ● | | | |
| Проверка уровня масла | | ● | | | |
| Замена масла | ● | | ●[1)] | ● | |
| Проверка воздушного фильтра | | ● | | | |
| Техническое обслуживание воздушного фильтра | | | | | ●[2)] |
| Проверка свечи зажигания | | | ● | | |
| Техническое обслуживание свечи зажигания | | | | | ● |
| Замена бензинового фильтра | | | | | ● |
| Чистка/замена угольного фильтра | | | | | ●[2)] |
| Очистка зоны вокруг глушителя | | ● | | | |

1) При повышенных нагрузках или при высоких температурах окружающей среды.

2) Очищать чаще при эксплуатации в пыльных местах.

## Проверка уровня масла

- Перед каждым запуском двигателя проверяйте уровень масла
- Убедитесь в наличии необходимого уровня масла. См. раздел «Проверка уровня масла».

## Замена масла

⚠ ***Опасность!***

*Отработанное машинное масло может привести к раку кожи, если оно будет периодически или продолжительный период времени находиться в контакте с кожей.*
*Не смотря на то, что это маловероятно, если Вы не ежедневно обращаетесь с отработанным машинным маслом, все же рекомендуется после работы с отработанным маслом как можно скорее тщательно вымыть руки с мылом и водой.*

⚠ ***Внимание!***

*Сливайте масло из двигателя, пока он еще телый но уже не горячий (в этом случае масло стечет быстро и полностью).*

**Рис. 4**

- Снимите крышку маслозаправочной горловины (1).
- Слейте масло в подходящую емкость, для чего:
  - Откройте пробку сливного отверстия (2) или (3) – в зависимости от исполнения
  или
  - наклоните изделие на бок (сторона с воздушным фильтром должна находиться сверху).

⚠ ***Опасность!***

*Перед тем, как наклонить изделие для слива масла, запустите двигатель до полной выработки топлива в топливном баке.*

- Вкрутите пробку сливного отверстия в отверстие для слива масла (если она была извлечена) и туго затяните.
- Заполните масляный бак рекомендуемым маслом и проверьте уровень масла.
- Снова закрепите крышку маслозаправочной горловины.

**Примечание**

Отработанное масло следует утилизировать в соответствии с действующими положениями по защите окружающей среды. Рекомендуется сдать отработанное масло в герметичной емкости в специализированный пункт приема отработанного масла. Не утилизировать с бытовыми отходами, не выливать на землю и не допускать просачивания в землю.

## Техническое обслуживание воздушного фильтра

Загрязненный воздушный фильтр ограничивает доступ воздуха к карбюратору. Для предотвращения неисправной работы карбюратора воздушный фильтр следует регулярно чистить/менять. В сильно запыленных местах может потребоваться более частое проведение технического обслуживания.

Бумажный фильтр чистке не подлежит и заменяется в соответствии с графиком проведения работ по техническому обслуживанию.

⚠ ***Опасность!***

*Ни в коем случае не использовать бензин или растворители с низкой температурой воспламенения для очистки воздушного фильтра. Это может привести к возникновению пожара или взрыва.*

⚠ ***Внимание!***

*Ни в коем случае не запускать двигатель без установленного воздушного фильтра.* Это *может привести к повреждениям двигателя или его повышенному износу.*

**Рис. 5**

**Тип A:**

- Крышку воздушного фильтра (1) поверните против часовой стрелки (влево) и извлеките движением назад.
- Снимите элемент бумажного фильтра (3).
- Крышку воздушного фильтра (1) и монтажный фланец (4) почистите.
- Вставьте новый элемент бумажного фильтра в крышку воздушного фильтра.
- Фиксаторы (2) крышки воздушного фильтра вставьте в отверстия для фиксаторов (5) монтажного фланца и поверните по часовой стрелке (вправо) до упора.
- Следите за правильным положением крышки воздушного фильтра!

**Тип B:**

- Нажмите на фиксаторы (2) крышки воздушного фильтра (1) и снимите крышку.
- Снимите элемент бумажного фильтра (3).
- Слегка постучите элементом бумажного фильтра о твердую поверхность для удаления загрязнений или удалите загрязнения струей сжатого воздуха, направленной со внутренней стороны сквозь фильтр. Ни в коем случае не пытайтесь удалить грязь с помощью щетки; в этом случае она только больше вотрется в волокна фильтра. Замените элемент бумажного фильтра при значительном загрязнении.
- Снова вставьте элемент бумажного фильтра.
- Монтаж крышки:
  - Нижние фиксаторы крышки воздушного фильтра вставьте в нижние отверстия для фиксаторов корпуса воздушного фильтра (4).
  - Крышку воздушного фильтра поднимите вверх так, чтобы верхние фиксаторы (2) зафиксировались в верхних отверстиях для фиксаторов (5).
- Следите за правильным положением крышки воздушного фильтра!

## Техническое обслуживание свечи зажигания

⚠ ***Опасность!***

*Дайте двигателю остыть.*

*Не проводите проверку системы зажигания без установленной свечи зажигания. Не запускайте двигатель без установленной свечи зажигания.*

Для правильной работы двигателя необходимо, чтобы между электродами свечи зажигания был установлен требуемый зазор, и не было какого-либо загрязнения.

**Рис. 6**

- Снимите колпачок свечи зажигания (1) и выверните свечу (2) с помощью свечного ключа.
- Осмотрите свечу зажигания. Замените свечу зажигания, если она сильно изношена или изолятор поврежден.
- Очистите свечу с помощью проволочной щетки, если свеча будет использоваться снова.
- Измерьте зазор между электродами с помощью специального щупа. При необходимости отрегулируйте зазор между электродами путем легкого сгибания бокового электрода.
  Зазор между электродами должен составлять 0,70–0,80 мм (рис. 7).
- Проверьте состояние уплотнительного кольца на свече зажигания, затем заверните свечу от руки, чтобы не повредить резьбу.
- Когда свеча будет завернута от руки, затяните ее с помощью свечного ключа.

⚠ ***Внимание!***

*Не затягивайте свечу зажигания слишком сильно. Соблюдайте следующие параметры для затяжки свечи с помощью свечного ключа:*

- *новую свечу зажигания затянуть максимально на $^1/_2$ оборота*
- *использованную свечу зажигания затянуть максимально на $^1/_8$ – $^1/_4$ оборота.*

*Неправильно затянутая свеча зажигания может сильно перегреваться и стать причиной повреждения двигателя.*

## Техническое обслуживание угольного фильтра/ бензинового фильтра

Эти работы по техническому обслуживанию должны выполняться только специализированной мастерской в соответствии с планом технического обслуживания.

## Очистка двигателя

Если двигатель перед этим работал, дайте ему остыть перед очисткой в течение не менее одного часа. Регулярно удаляйте остатки травы и загрязнений с двигателя. Очистите защитный экран и область вокруг глушителя. Используйте для этого щетку или сжатый воздух.

⚠ ***Внимание!***

*Не поливать двигатель водой для его очистки, т.к. вода может попасть в топливо. Вода из садового шланга или высоконапорного очистителя может также попасть в воздушный фильтр или в отверстие глушителя и повредить двигатель.*

⚠ ***Опасность!***

*Скопления грязи вокруг глушителя могут привести к пожару. Проверяйте и очищайте область вокруг глушителя перед каждым использованием изделия.*

## Хранение

ⓘ **Примечание**

При хранении двигателя более 30 дней в топливо можно добавить стабилизатор.
Обратитесь в свой специализированный магазин или сервисную мастерскую.
При хранении двигателя более 30 дней необходимо слить топливо из топливного бака для предотвращения отложений на внутренних поверхностях топливной системы, особенно на важных деталях карбюратора.

- Оставьте двигатель работать до полной выработки топлива из топливного бака и его остановки.
- Замените масло. См. раздел «Замена масла».
- Извлеките свечу зажигания и залейте около 15 мл моторного масла в цилиндр. Снова установите свечу зажигания и плавно вытяните шнур стартера так, чтобы масло распределилось.
- Удалите траву и загрязнения на двигателе, под крышкой двигателя и вокруг глушителя.
- Подкрасьте места с облупившейся краской и смажьте другие области, которые могут заржаветь, тонким слоем масла.
- Храните двигатель в чистом, сухом и хорошо проветриваемом месте, на расстоянии от приборов, которые работают с открытым пламенем или предупредительными лампочками, напр.: систем отопления, водонагревателей или сушильных машин. Также следует избегать таких мест, где находится электродвигатель, вырабатывающий искру или в которых используются электроинструменты.
- Если это возможно, то не следует также выбирать для хранения места с повышенной влажностью воздуха, т.к. это способствует образованию ржавчины и коррозии.
- Храните изделие на ровной поверхности. При хранении изделия под наклоном может выливаться топливо или масло.

### Порядок действий после длительного хранения

- Проверьте двигатель, как описано в разделе «Проверка перед началом эксплуатации».
- Если топливо было слито перед хранением, заполните топливный бак свежим бензином. Если имеется канистра с бензином для заполнения, следует убедиться в том, что там находится свежий бензин.
- Если цилиндр во время хранения был смазан маслом, то при запуске двигатель вырабатывает немного дыма. Это нормально.

## Гарантия

В каждой стране действуют гарантийные условия, изданные нашей компанией или фирмой-импортером нашей продукции. Возможные неисправности Вашего изделия мы устраняем в рамках гарантийных обязательств бесплатно, если их причины заключаются в браке материала или производственном браке. В гарантийном случае обращайтесь, пожалуйста, к Вашему продавцу или в ближайшее представительство нашей компании.

## Поиск неисправностей

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Двигатель не запускается. | Не нажат рычаг безопасности. | Нажмите рычаг безопасности (при наличии). |
| | Пустой топливный бак. | Заполните топливный бак чистым, свежим и неэтилированным топливом. |
| | Старое топливо. | Слейте старое топливо в подходящую емкость на открытом воздухе. Заполните топливный бак чистым, свежим и неэтилированным топливом. |
| | Холодный двигатель, воздушная заслонка/праймер (при наличии) не приведены в действие. | Воздушную заслонку/праймер приведите в действие. |
| | Рычаг газа не установлен в положение «START» или на максимальное число оборотов. | Установите рычаг газа в положение «START» или на максимальное число оборотов. |
| | Колпачок свечи зажигания не установлен. | Установить колпачок на свечу зажигания. |
| | Свеча зажигания загрязнена или неисправна. | Очистите свечу зажигания. Отрегулируйте зазор между электродами или замените свечу зажигания. |
| | Засорен топливопровод. | Очистите топливопровод *). |
| Двигатель работает неустойчиво (с перебоями). | Воздушная заслонка (при наличии) приведена в действие. | Рычаг управления воздушной заслонкой переведите в обратное положение. |
| | Плохой контакт между колпачком и свечей зажигания. | Плотно прижмите колпачок к свече зажигания. |
| | Старое топливо.<br>Вода или грязь в топливной системе. | Слейте старое топливо в подходящую емкость на открытом воздухе. Заполните топливный бак чистым, свежим и неэтилированным топливом. |
| | Воздушный фильтр загрязнен. | Очистите воздушный фильтр. |
| | Свеча зажигания обгорела, неисправна или очень большой зазор между электродами. | Отрегулируйте зазор между электродами или замените свечу зажигания. |
| Двигатель перегревается. | Слишком мало моторного масла. | Залейте в картер неоходимое количество масла. |
| | Воздушный поток ограничен. | Удалите остатки травы и загрязнения вокруг ребер охлаждения двигателя и с крышки вентилятора. |
| Двигатель глохнет на высоких оборотах. | Очень маленький зазор между электродами. | Извлеките свечу зажигания и отрегулируйте зазор между электродами. |

*) Эти работы должны проводиться в специализированной мастерской

**Примечание**

По поводу ремонтных работ, не приведенных в данной таблице, обращайтесь, пожалуйста к Вашему торговому агенту с отделом сервисной службы.

## Зміст

Поводження з документом 188
Для Вашої безпеки . . . . . 188
Характеристика двигуна . . 190
Рекомендації
з експлуатації . . . . . 190
Техобслуговування . . . . . 192
Очищення двигуна . . . . . 194
Умови зберігання . . . . . 194
Гарантія . . . . . 195
Пошук несправностей . . . . . 195

## Поводження з документом

Кожний користувач цього приладу повинен уважно прочитати цю інструкцію з експлуатації перед першим використанням приладу. Дійте у відповідності з інструкцією та зберігайте її для подальшого використання. Ніколи не надавайте цей прилад у користування дітям чи іншим особам, які не ознайомилися із цією інструкцією з експлуатації.

Ця інструкція містить вказівки з безпеки, які

– звертають увагу на небезпеку, пов'язану з експлуатацією двигуна,
– вказують на ризики поранень,
– показують, як можна уникнути ризику поранень або зменшити його.

Вказівки з безпеки позначені в цій інструкції наступними знаками:

⚠ ***Небезпека!***

*Позначає безпосередньо загрожуючу небезпеку.*
*Неуважне ставлення до цього застереження призводить до смерті або дуже важких травм.*

⚠ ***Увага!***

*Позначає небезпечну ситуацію.*
*Неуважне ставлення до цього застереження може призвести до легких травм та пошкоджень.*

**Вказівка**

Позначає вказівки з застосування та важливу інформацію.

## Дані на корпусі двигуна

**Зобр. 8**

Ці дані мають велике значення для наступної ідентифікації приладу для замовлення запасних частин та для служби сервісу. Запишіть усі дані двигуна в поле (зобр. 9).

## Для Вашої безпеки

**Вказівка**

В наступному тексті мова йде взагалі про «прилад».
Двигун може установлюватися в різних приладах.

⚠ ***Небезпека вибуху та пожежі!***

*Бензин та пари бензину дуже легко займисті та вибухонебезпечні. Пожежа чи вибух можуть призвести до важких опіків та смертельних випадків.*
*Якщо на тіло чи одяг потрапив бензин, то шкіру слід негайно вимити, а одяг поміняти.*

– *Перед дозаправкою вимкніть двигун та зачекайте принаймні дві хвилини, щоб він охолодився, і лише після цього відкрийте кришку паливного баку.*
– *Заливайте паливо до баку лише на відкритому повітрі або в добре провітрюваному місці.*
– *Використовуйте лише сертифіковані каністри для палива.*
– *Ніколи не заливайте паливо до каністри в транспортному засобі, тягачеві чи напівпричепі з покриттям із синтетичного матеріалу.*
*Щоб залити паливо, каністру слід ставити завжди на землю на деякій відстані від транспортного засобу.*
– *За можливості прилади із двигунами вийняти із вантажівки чи напівпричепу, та заправляти паливом на землі.*
*Якщо це не можливо, то заправляйте такі прилади із каністри, а не через заправний шланг паливороздавальної колонки.*
– *Наконечник пістолету заправного шлангу залишати завжди в наливному патрубкові бака чи каністри до кінця заправки.*
*Не користуватися фіксатором зливного пістолету для тривалої подачі палива.*
– *Не переповнюйте бак.*
*Залийте бак, не заповнивши його приблизно два сантиметра до основи наливного патрубку, щоб паливо, яке збільшується в об'ємі при нагріванні, мало достатньо місця.*
– *Тримайте паливо подалі від іскор, відкритого полум'я, сигнальних ліхтарів, джерел тепла та інших джерел запалювання.*
– *Ніколи не заправляйте прилади в закритих приміщеннях, тому що під час заправки можуть утворюватися займисті пари.*
– *Палити забороняється.*
– *Паливні проводи, бак, кришку баку та з'єднання слід часто перевіряти на відсутність тріщин та нещільностей.*
*При потребі їх слід замінити.*
– *Перед запуском двигуна переконайтеся в тому, що запальна свічка, вихлоп, кришка баку та вентиляційний фільтр вмонтовані.*
– *Не запускайте двигун без вмонтованої запальної свічки.*
– *Якщо було пролите паливо, то перед запуском двигуна зачекайте, поки воно випарується.*
– *Під час експлуатації приладів не нахиляйте двигун чи прилад так, щоб паливо могло вилитися.*
– *Не користуйтеся для зупинки двигуна повітряною заслінкою.*
– *Транспортуйте прилади завжди з порожнім паливним баком.*

– *Бензин та прилади із повним баком не встановлюйте поблизу опалювальних систем, печей, бойлерів для приготування гарячої води та інших приладів з сигнальними лампочками або іншими джерелами займання, тому що вони можуть спричинити займання парів бензину.*

⚠ ***Небезпека вибуху та пожежі!***

*В процесі запуску двигуна утворюються іскри.*
*Від них можуть загорітися займисті пари в близькому оточенні. Це може призвести до вибуху або пожежі.*
– *Не запускайте двигун поблизу дефектних газових пристроїв.*
– *Не користуйтеся ніякими допоміжними засобами під тиском для запуску тому, що вони виділяють займисті пари.*

⚠ ***Небезпека задушення!***

*При роботі двигуна утворюється окис вуглецю – отруйний газ без запаху та забарвлення. Вдихання окису вуглецю може призвести до запаморочення, втрати свідомості та смерті.*
– *Запускайте та експлуатуйте двигун лише на відкритому повітрі.*
– *Не запускайте та не експлуатуйте двигун в закритих приміщеннях, навіть якщо там відкриті двері та вікна.*

⚠ ***Небезпека поранень!***

*Мимовільний запуск двигуна може спричинити важкі поранення, пожежу або удар струмом.*
– *Перед початком усіх робіт, напр., налагоджувальних чи ремонтних заходів, слід завжди знімати контактний наконечник запалювальної свічки та тримати його подалі від запалювальної свічки.*
– *Перевірку системи запалювання слід проводити лише за допомогою сертифікованого пристрою для перевірки системи запалювання.*
– *Перевірку системи запалювання не проводити, якщо запалювальна свічка не вмонтована.*

⚠ ***Небезпека опіків! Небезпека пожежі!***

*Під час роботи двигун нагрівається.*
*Частини двигуна, зокрема вихлоп, сильно нагріваються.*
*В результаті доторкання до них можуть виникнути важкі опіки.*
*Горючі сторонні предмети, як наприклад, листя, трава, кущі тощо можуть зайнятися.*
– *Зачекайте, поки вихлоп, блок циліндрів та вентиляційна решітка охолонуть, перед тим як доторкатися до них руками.*
– *Тримайте дітей подалі від гарячого чи працюючого двигуна.*
– *Приберіть подалі горючі сторонні предмети, які знаходяться поблизу вихлопу чи циліндру.*

⚠ ***Небезпека удару струмом! Небезпека пожежі!***

*Запальні іскри можуть призвести до пожежі або удару струмом.*

⚠ ***Небезпека поранень!***

*Обертові деталі можуть зачепити чи затягнути руки, ступні, волосся, одяг чи частини одягу. Це може призвести до важких поранень.*
– *Працюйте лише з приладом, на якому встановлене захисне приладдя.*
– *Тримайте руки та ноги подалі від обертових деталей.*
– *Перед початком роботи зберіть довге волосся у вузол та зніміть прикраси.*
– *Не надівайте одягу розширеного покрою чи з висячими шнурами, а також речей, які можуть заплутатися в обертових деталях.*

⚠ ***Небезпека поранень!***

*Швидко втягуючись, трос стартера (відбій, напр., внаслідок несправного запалювання) тягне руку в напрямку двигуна швидше, ніж можна відпустити ручку стартера.*
*Це може призвести до поранень.*
– *Запускаючи двигун, потягніть повільно ручку стартера, поки не відчуєте опору, а потім потягніть ривком.*
– *Перед запуском двигуна приберіть усі речі, які лежать на двигуні.*
– *Безпосередньо вмонтовані елементи, як напр., ріжучі ножі, крильчатка повітродувки, деталі приводу тощо, повинні бути надійно закріпленими.*

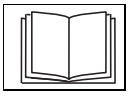
⚠ ***Небезпека поранень! Пошкодження приладу!***

*Заводські настройки двигуна ні в якому разі не можна змінювати.*

## Символи на приладі

На двигуні знаходяться вказівки з безпеки та застереження, зображені символами чи піктограмами.
Символи мають наступне значення:

Увага! Застереження щодо джерела небезпеки.



Прочитайте перед введенням в експлуатацію інструкцію з експлуатації!

Застереження щодо гарячих поверхонь!

Застереження щодо отруйних парів!

Не експлуатувати прилад під час дощу!

Бензин може зайнятися!

Заправляйте неетилованим паливом!

Тримайте ці символи на приладі завжди у здатному для читання стану.

## Характеристика двигуна

В цій інструкції з експлуатації описані різні моделі.
Графічні зображення можуть в деталях відрізнятися від придбаного приладу.

Порівняйте зображення 1 зі своїм приладом та ознайомтеся добре, де знаходяться різні елементи управління та регулювальні пристрої.

**Зобр. 1**

**1** Кришка баку
**2** Ручка стартера
**3** Кришка заливного отвору для масла/щуп для визначення рівня масла
**4** Кришка двигуна
**5** Вихлоп
**6** a) Запалювальна свічка
b) Контактний наконечник запалювальної свічки
**7** Праймер (в залежності від моделі)
**8** Вентиляційний фільтр
**9** Вмикач/вимикач (в залежності від моделі)
**10** Рукоятка управління повітряною заслінкою (в залежності від моделі)
**11** Бензиновий кран (в залежності від моделі)

# Рекомендації з експлуатації

## Перевірка перед експлуатацією

### Рекомендовані сорти масла

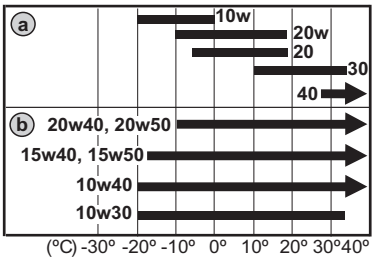
⚠ ***Увага!***

*Прилад поставляється без палива та масла в двигуні. Двигун, який працюватиме без достатньої кількості масла, може внаслідок цього отримати значні пошкодження. Ці пошкодження гарантія не покриває.*

- Перед запуском двигуна долийте масла.
  Не заливайте занадто багато.
  Місткість баку для масла приблизно 0,6 літрів.

Використовуйте лише чотирьохтактні масла класифікації SF / SG / SH / SJ чи вище.

В'язкість масла виберіть в залежності від температури оточуючого середовища на основі наступної таблиці:




a) Однократна в'язкість
b) Багатократна в'язкість

SAE30 для типу A і SAE 10W-30 для типу B рекомендується експлуатувати в звичайних умовах при нормальній температурі. Використовуючи масло з однократною в'язкістю, слід вибрати відповідну для середньої температури в області застосування із наступної таблиці.

⚠ ***Увага!***

*В результаті застосування масла низької якості чи масла для двохтактних двигунів строк роботи двигуна може скоротитися або двигун може зіпсуватися.*

### Контроль рівня масла

⚠ ***Увага!***

*Прослідкуйте, щоб під час контролю прилад стояв на рівній поверхні, а двигун був вимкнутим.*

**Зобр. 2**

- Відкрутіть кришку заливного отвору для масла (1) та витріть щуп для визначення рівня масла.
- Вставте щуп для визначення рівня масла до наливного патрубка. Загвинтіть на четверть оберту.
- Відкрутити щуп для визначення рівня масла.
- Витягніть щуп для визначення рівня масла і перевірте рівень масла.
  Якщо рівень занадто низький, то долийте повільно трохи масла до верхньої позначки «max.» на щупі.
- Закрутіть міцно щуп для визначення рівня масла перед запуском двигуна.

⚠ ***Увага!***

*Не заливайте забагато масла. В результаті забагато залитого масла може зіпсуватися двигун, утворитися дим, можуть виникнути труднощі при запуску двигуна, може засмітитися сажею запальна свічка або забруднитися маслом вентиляційний фільтр.*

### Рекомендовані види палива

⚠ ***Небезпека!***

– *Бензин – в певних умовах надзвичайно легко займистий та вибухонебезпечний.*
– *Заправляти лише в добре провітрюваному місці та при вимкнутому двигуні.*
*Поблизу баку та на місці зберігання палива не палити та вимкнути усі джерела займання.*
– *Не заливайте понадміру бензину до баку (в наливному патрубку не має бути палива).*
*Після заправки слідкуйте за тим, щоб кришка бака була закрита та зафіксована.*

– *Слідкуйте за тим, щоб не проливати паливо під час заправки. Пролите паливо або пари бензину можуть зайнятися. Якщо паливо було пролите, то слідкуйте за тим, щоб місце, де воно було пролите, висохло перед запуском двигуна.*
– *Уникайте повторного або тривалого контакту зі шкірою та вдихання парів.*

⚠ ***Небезпека зіпсування двигуна!***

– *Не змішуйте паливо з маслом.*
– *Використовуйте лише чисте, свіже та неетиловане паливо.*
– *Використовуйте лише паливо з октановим числом 87 чи вище.*
– *Ні в якому разі не застосовуйте палива специфікації E85/E15.*
– *Зберігайте запаси палива лише в кількості, яку Ви зможете використати протягом наступних 30 днів.*
– *Слідкуйте за тим, щоб до баку не потрапляли забруднення, пил чи вода.*

### Контроль рівня залитого бензину

⚠ ***Увага!***

*Перед заправкою двигуну слід дати охолодитися принаймні дві хвилини.*

- Усуньте забруднення біля наливного патрубку перед тим, як зняти кришку баку та заправити паливо.
- Залийте бак, не заповнивши його приблизно 2 см до основи наливного патрубку, щоб паливо, яке збільшується в об'ємі при нагріванні, мало достатньо місця.

## Запуск двигуна

⚠ ***Небезпека!***

*Руки та ноги тримайте завжди подалі від рухомих деталей. Не застосовуйте ніяких допоміжних засобів для старту під тиском. Пари займисті.*

⚠ ***Небезпека!***

*Дотримуйтеся всіх вказівок інструкції з експлуатації приладу, де вмонтований цей двигун.*

ⓘ **Вказівки:**

В деяких моделях
– немає повітряної заслінки або праймера:
Двигун автоматично прилаштовується до відповідного процесу запуску.
– немає важіля газу:
Число обертів встановлюється автоматично.
Двигун працює завжди з оптимальним числом обертів.

**Зобр. 3**

### Підготовка двигуна до запуску

**При холодному двигуні:**

- Встановіть важіль газу (1; за наявності) у положенні |↘|.

або

- Привести у дію повітряну заслінку, тобто потягнути за рукоятку управління (10, малюнок 1; за наявності).

або

- Натисніть праймер (7, зобр. 1; за наявності):
  – при температурі понад 10 °C: натисніть 1–3 раза
  – при температурі нижче 10 °C: натисніть 3–5 разів

ⓘ **Вказівки:**

– Під час натискання закрийте пальцем вентиляційний отвір на головці праймера.
– Якщо двигун не запустився, то ще раз приведіть в дію праймер.

**При теплому двигуні:**

- Важіль газу (1, за наявності) встановіть на MAX/🐇 .

ⓘ **Вказівка**

Навіть при теплому двигуні може статися, що потрібно,
– привести в дію повітряну заслінку (за наявності)
або
– привести в дію праймер (за наявності) один раз.

### Запуск з ручним стартером

- Бензиновий кран (11, малюнок 1; за наявності) відкрити.
- Вмикач/вимикач на двигуні (9, зобр. 1; за наявності) встановіть у положенні «On/I».
- Станьте за приладом, натисніть вниз аварійний бугель (2; за наявності) та тримайте його притиснутим до поручня.
- Потягніть злегка за ручку стартера (3), поки не відчуєте опору. Після цього потягніть швидко та сильно, щоб подолати компресію та запобігти відскакуванню назад.
  За необхідності повторіть ще раз.

⚠ ***Увага!***

*Не дайте ручці стартера відскочити назад, ударившись в двигун. Повільно відведіть її назад, щоб уникнути зіпсування стартеру.*

### Запуск з електростартером (в залежності від моделі)

- Від'єднайте зарядний пристрій від електромережі та приладу.
- Бензиновий кран (11, малюнок 1; за наявності) відкрити.
- Вмикач/вимикач на двигуні (9, зобр. 1; за наявності) встановіть у положенні «On/I».
- Станьте за приладом, натисніть вниз аварійний бугель (2; за наявності) та тримайте його притиснутим до поручня.
- Поверніть ключ на рукоятці управління (4) праворуч і тримати, поки двигун не заведеться.
  – Спроба запуску максимум 5 секунд.
  – Перед наступною спробою зачекати 20 секунд.

### Після запуску двигуна

- Важіль газу (за наявності) встановіть на бажаній позиції:
  = високе число обертів двигуна
  = низьке число обертів двигуна
- Рукоятку управління повітряною заслінкою (10, малюнок 1; за наявності) натиснути усередину, як тільки двигун нагрівся.

### Зупинка двигуна

**Зобр. 3**

- Відпустіть аварійний бугель (за наявності).

або

- Встановіть важіль газу (за наявності) на STOP/ STOP .

або

- Вмикач/вимикач на двигуні (9, зобр. 1; за наявності) встановіть у положенні «Off/0».
- Бензиновий кран (11, малюнок 1; за наявності) закрити.

**Вказівка**

Вийміть ключ запалювання (за наявності), якщо Ви вимикаєте прилад або залишаєте його без нагляду.

## Техобслуговування

***Небезпека!***

*Перед початком усіх робіт, напр., налагоджувальних чи ремонтних заходів, слід завжди вимикати двигун та давати йому охолонути.*

*Щоб уникнути мимовільного запуску двигуна, слід завжди знімати контактний наконечник запалювальної свічки.*

***Увага!***

- *Двигун установлений виробником оптимально по відношенню до потужності та споживання.*
  *Будь-які зміни цих установок повинні виконуватися виключно виробником або авторизованим фахівцем.*
- *Якщо двигун необхідно нахилити для транспортування приладу, з метою перевірки, або для того, щоб вийняти траву, нахиляйте його так, щоб запалювальна свічка завжди показувала доверху, щоб цим самим запобігти зіпсуванню двигуна внаслідок потраплянння палива чи масла.*
- *Запасні деталі повинні відповідати вимогам, визначеним виробником.*
- *Використовуйте тому лише оригінальні або дозволені виробником запасні частини. Ремонтні роботи повинні виконуватися лише в спеціалізованій майстерні.*

Для забезпечення сталого досконального функціонування слід неодмінно проводити регулярні перевірки та налагодження двигуна.

Регулярне техобслуговування забезпечує довгий строк експлуатації.

Необхідні інтервали техобслуговування та обсяг передбачених для виконання заходів з техобслуговування наведені в наступній таблиці.

Слід дотримуватися інтервалів годин експлуатації або інших зазначених термінів, в залежності від того, який строк раніше наступить. У разі експлуатації приладу в ускладнених умовах техобслуговування слід проводити частіше.

Віддайте прилад наприкінці сезону до спеціалізованої майстерні для перевірки та техобслуговування.

### План техобслуговування

| **Заходи з техобслуговування** | після перших 5 годин експлуатації | перед кожним застосуванням або через кожні 5 годин | один раз на сезон або через кожні 25 годин | один раз на сезон або через кожні 50 годин | один раз на сезон або через кожні 100 годин |
|---|---|---|---|---|---|
| Чистка кришки двигуна | | ● | | | |
| Контроль моторного масла | | ● | | | |
| Заміна моторного масла | ● | | ●[1)] | ● | |
| Контроль вентиляційного фільтру | | ● | | | |
| Техобслуговування вентиляційного фільтру | | | | | ●[2)] |
| Контроль запалювальних свічок | | | ● | | |

| Заходи з техобслуговування | після перших 5 годин експлуатації | перед кожним застосуванням або через кожні 5 годин | один раз на сезон або через кожні 25 годин | один раз на сезон або через кожні 50 годин | один раз на сезон або через кожні 100 годин |
|---|---|---|---|---|---|
| Техобслуговування запалювальних свічок | | | | | ● |
| Заміна бензинового фільтру | | | | | ● |
| Чистка/заміна вугільного фільтру | | | | | ●[2)] |
| Чистка зони вихлопу | | ● | | | |

1) При сильному навантаженні або при високих температурах оточуючого середовища.

2) Частіше чистити при експлуатації в умовах пильного середовища.

## Контроль масла

- Рівень масла слід контролювати перед кожним запуском двигуна.
- Слідкуйте, щоб рівень масла завжди дотримувався правильно. Дивіться «Контроль рівня масла».

## Заміна масла

⚠ ***Небезпека!***

*Відпрацьоване масло може призвести в результаті частого та тривалого контакту із шкірою до раку шкіри.*
*Незважаючи на малоймовірність цього, якщо тільки мова йде не про щоденний контакт з відпрацьованим маслом, рекомендується проте дбайливо мити руки водою з милом якомога одразу після роботи із відпрацьованим маслом.*

⚠ ***Увага!***

*Злийте масло, поки двигун ще теплий, однак вже не гарячий (так масло витікає швидше та повністю).*

**Зобр. 4**

- Зніміть кришку заливного отвору для масла (1).
- Злийте масло до придатної посудини:
  – відкривши пробку зливного отвору (2) або (3) – в залежності від виконання

або

  – нахиливши прилад вбік (доверху стороною вентиляційного фільтру).

⚠ ***Небезпека!***

*Перед тим, як нахиляти прилад, щоб злити масло, залиште двигун працювати, поки бак для бензину не стане порожнім.*

- Укрутіть знову пробку зливного отвору (якщо знята) і туго затягніть.
- Залийте бак для масла рекомендованим маслом та перевірте рівень масла.
- Закрутіть знову кришку заливного отвору для масла.

ⓘ **Вказівка**

Утилізовуйте відпрацьоване масло завжди у відповідності із чинними екологічними вимогами. Рекомендується віднести відпрацьоване масло в щільній посудині до пункту збору відпрацьованого масла.
Відпрацьоване масло не викидати у сміттєві відходи та не виливати на землю, щоб воно не просочилося в ґрунт.

## Техобслуговування вентиляційного фільтру

Засмічений вентиляційний фільтр обмежує доступ повітря до карбюратора.
З метою запобігання несправності карбюратора вентиляційний фільтр слід регулярно чистити/міняти.
В надзвичайно пильному оточенні можливо вимагатиметься частіше проводити техобслуговування.

Паперовий фільтр не підлягає чистці і його слід міняти у відповідності з графіком проведення робіт з техобслуговування.

⚠ ***Небезпека!***

*Для чистки вентиляційного фільтру ніколи не користуйтеся бензином або розчинниками з низькою температурою займання. Існує небезпека загоряння або вибуху.*

⚠ ***Увага!***

*Ніколи не запускайте двигун без вентиляційного фільтру. Внаслідок цього двигун може зіпсуватися або знос двигуна може підвищитися.*

**Зобр. 5**

**Тип A:**

- Поверніть кришку вентиляційного фільтру (1) проти годинникової стрілки (ліворуч) та вийміть назад.
- Зніміть елемент паперового фільтру (3).
- Почистіть кришку вентиляційного фільтру (1) та монтажний фланець (4).
- Вставте новий елемент паперового фільтру у кришку вентиляційного фільтру.

- Вставте фіксатори (2) кришки вентиляційного фільтру у прорізі для фіксаторів (5) монтажного фланцю та закрутіть за годинниковою стрілкою (праворуч) до упору.
- Слідкуйте за правильним розташуванням кришки вентиляційного фільтру!

**Тип B:**

- Натисніть на фіксатори (2) кришки вентиляційного фільтру (1) та зніміть кришку.
- Зніміть елемент паперового фільтру (3).
- Щоб звільнити паперовий елемент від забруднень, злегка вибийте його, вдаривши декілька разів по твердій поверхні, або здуйте забруднення стиснутим повітрям з середини через фільтр. Ніколи не пробуйте вичистити забруднення щіткою; внаслідок цього забруднення тільки ще міцніше укріпляться в волокнах.
  Замініть паперовий елемент, якщо він занадто забруднений.
- Вставте знову елемент паперового фільтру.
- Монтаж кришки:
  – Нижні фіксатори кришки вентиляційного фільтру вставити у нижні прорізі для фіксаторів корпусу вентиляційного фільтру (4).
  – Кришку вентиляційного фільтру підняти доверху так, щоб верхні фіксатори (2) закріпилися у верхніх прорізях для фіксаторів (5).
- Слідкуйте за правильним розташуванням кришки вентиляційного фільтру!

## Техобслуговування запалювальної свічки

⚠ ***Небезпека!***

*Дайте двигуну охолонути. Перевірку системи запалювання не проводити, якщо запалювальна свічка не вмонтована. Не запускайте двигун, якщо вийнята запалювальна свічка.*

Для забезпечення бездоганної роботи двигуна необхідно установити належну відстань між електродами запалювальної свічки та усунути забруднення.

**Зобр. 6**

- Зніміть спочатку контактний наконечник запалювальної свічки (1) та викрутіть свічку (2) за допомогою ключа для свічок.
- Перевірте візуально запалювальну свічку.
  Замініть свічку у разі очевидного зносу або пошкодження ізолятору.
- Почистіть свічку металевою щіткою, якщо Ви збираєтеся вставити її назад для подальшого користування.
- Виміряйте відстань між електродами за допомогою щупу для вимірювання зазорів. Відрегулюйте трохи відстань між електродами за потреби, згинаючи боковий електрод. Відстань між електродами повинна становити 0,70–0,80 мм (зобр. 7).
- Перевірте стан прокладного кільця запалювальної свічки, після цього вкрутіть свічку рукою, щоб не зіпсувати різьби.
- Лише після того, як свічка вкручена, підтягніть її за допомогою ключа для свічок.

⚠ ***Увага!***

*Не затягайте запалювальну свічку занадто сильно.*
*Для затягування свічки за допомогою ключа для свічок слід звернути увагу на наступні визначення:*

*– нову свічку затягнути максимум на $^1/_2$ обороту*
*– бувшу у використанні свічку затягнути максимум на $^1/_8$ – $^1/_4$ обороту.*

*Неправильно затягнута запалювальна свічка може дуже сильно нагрітися та зіпсувати двигун.*

## Техобслуговування вугільного фільтру/ бензинового фільтру

Ці роботи з техобслуговування виконуються лише спеціалізованою майстернею у відповідності з плановим графіком техобслуговування.

## Очищення двигуна

Після роботи двигуну слід дати охолонути принаймні одну годину перед тим, як починати його чистити.
Очищайте двигун регулярно від трави та накопичень бруду. Чистіть захист для пальців та зону навколо вихлопу. Користуйтеся для цього щіткою або стиснутим повітрям.

⚠ ***Увага!***

*Не бризкайте водою на двигун, щоб почистити його, тому що вода може змішатися з паливом. Вода із садового шлангу чи очищувача високого тиску може також потрапити до вентиляційного фільтру або до вихлопного отвору та зіпсувати двигун.*

⚠ ***Небезпека!***

*Накопичення бруду біля вихлопу можуть призвести до пожежі. Контролюйте та чистіть цю зону перед кожним використанням.*

## Умови зберігання

**Вказівка**

Для зберігання понад 30 днів до палива можна додати стабілізатор. Зверніться до свого спеціалізованого торговця або майстерні сервісної служби.

Із двигунів, які стоять без використання довше 30 днів, необхідно злити паливо із бака, щоб уникнути утворення осадків в паливній системі, зокрема в важливих частинах карбюратора.

- Залишіть двигун працювати, поки в баку не зостанеться палива та він заглухне сам.
- Заміна масла. Дивіться «Заміна масла».
- Вийміть запалювальну свічку та залийте до циліндру приблизно 15 мл моторного масла. Вкрутіть назад свічку та потягніть повільно за трос стартера, щоб розподілити масло.
- Звільніть двигун, нижню сторону кришки двигуна та зону біля вихлопу від трави та забруднень.
- Місця, з яких зійшла фарба, покрийте фарбою, а поверхні, які можуть іржавіти, легким шаром масла.
- Зберігайте в чистому, сухому та добре провітрюваному місці, подалі від приладів з полум'ям та сигнальними лампочками, напр., опалювальних систем, бойлерів для приготування гарячої води або сушильних машин.

Слід уникати також зон, де стоїть електродвигун, що утворює іскри, або використовуються електроінструменти.

- За можливості уникати місць зберігання з підвищеною вологою повітря так, як волога сприяє утворенню іржі та корозії.
- Для зберігання установіть прилад на рівній поверхні. В результаті нахилу паливо або масло можуть пролитися.

### Заходи після тривалого зберігання

- Перевірте двигун, як описано в розділі «Перевірка перед експлуатацією».
- Залийте свіжий бензин до баку, якщо бак був випорожнений на період зберігання. Слідкуйте, що в каністрі, з якої заливається паливо, був свіжий бензин.
- Якщо циліндр був змащений маслом на період зберігання, то двигун утворює під час запуску трохи диму. Це нормально.

## Гарантія

В кожній країні діють встановлені нашим товариством або імпортером гарантійні умови. Несправності у Вашому приладі, які виникли внаслідок дефектів матеріалу або виробництва, ми усуваємо в рамках гарантії безкоштовно.
В гарантійних випадках звертайтеся, будь ласка, до свого продавця або найближчого представництва.

## Пошук несправностей

| Несправність | Можлива причина | Допомога |
|---|---|---|
| Двигун не запускається. | Не натиснутий аварійний бугель. | Натисніть аварійний бугель (за наявності). |
| | У баці немає палива. | Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо. |
| | Застояне паливо. | Злийте застояне паливо у придатну посудину на відкритому повітрі. Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо. |
| | Двигун холодний, повітряна заслінка/праймер (за наявності) не приводилися в дію. | Повітряну заслінку/праймер приведіть в дію. |
| | Важіль газу не встановлений на «START» або максимальне число обертів. | Важіль газу встановіть на «START» – максимальне число обертів. |
| | Не надітий контактний наконечник запалювальної свічки. | Надіньте контактний наконечник до запалювальної свічки. |
| | Запалювальна свічка забруднена або зіпсована. | Почистіть запалювальну свічку. Відрегулюйте відстань між електродами або замініть свічку. |
| | Засмічений бензопровід. | Віддайте бензопровід для чистки *). |

| Несправність | Можлива причина | Допомога |
|---|---|---|
| Двигун працює нерівномірно (з перебоями). | Повітряна заслінка (за наявності) приведена у дію. | Важіль повітряної заслінки поверніть у висхідне положення. |
| | Контактний наконечник запалювальної свічки не міцно надітий. | Контактний наконечник запалювальної свічки надіньте міцно. |
| | Застояне паливо.<br>Вода або забруднення в паливній системі. | Злийте застояне паливо у придатну посудину на відкритому повітрі.<br>Залийте до баку чисте, свіже та неетиловане паливо. |
| | Вентиляційний фільтр засмічений. | Звільніть вентиляційний фільтр від забруднень. |
| | Запалювальна свічка перегоріла, зіпсувалася або відстань між електродами завелика. | Відрегулюйте відстань між електродами або замініть свічку. |
| Двигун перегрівається. | Занадто мало моторного масла. | Залийте відповідну кількість масла до картеру двигуна. |
| | Обмежений доступ повітря. | Звільніть зону вентиляційної решітки двигуна та корпус нагнітача від порізаної трави та забруднень. |
| В роботі двигуна перебої при високому числі обертів. | Відстань між електродами замала. | Вийміть запалювальну свічку та відрегулюйте відстань між електродами. |

*) Ці роботи повинні виконуватися лише спеціалізованою майстернею.

**Вказівка**

Стосовно ремонтних робіт, які не перелічені вище, зверніться, будь ласка, до свого продавця або служби сервісу поблизу.

## Съдържание

Работа с документа . . . . . 197
За Вашата сигурност . . . . . 197
Данни за двигателя . . . . . 199
Указания за работа с уреда 199
Обслужване . . . . . 201
Почистване на двигателя . . 204
Съхранение . . . . . 204
Гаранция . . . . . 204
Търсене на грешка . . . . . 205

## Работа с документа

Като ползвател на този уред преди първото му използване прочетете внимателно упътването за експлоатация. Работете в съответствие с него и го запазете за по-нататъшна употреба.
Никога не разрешаайте на деца или на други лица, които не са запознати с тоа упътане за експлоатация, да използат уреда.

В това упътване са дадени указания за безопасност, които:
– обръщат внимание на опасностите свързани с двигателя,
– насочват към рисковете от наранявания,
– показват, как рисковете от наранявания могат да се избегнат или намалят.

Указанията за безопасност в това упътване са обозначени, както следва:

⚠ ***Опасност!***
*Обозначава непосредствено грозяща опасност. При неспазване на предупреждението съществува опасност от смърт или най-тежки наранявания.*

⚠ ***Внимание!***
*Обозначава опасна ситуация. При неспазане на предупреждението същестуа опасност от леки наранявания или имуществени щети.*

**Указание!**
Обозначава указания за използване и важна информация.

## Данни върху корпуса на двигателя

**Фиг. 8**

Тези данни са много важни за по-късното идентифициране при поръчка на резервни части за уреда и за сервизното обслужване.
Нанесете всички данни за двигателя в полето (фиг. 9).

## За Вашата сигурност

**Указание!**
По-надолу съвсем общо ще става дума за «уреда». Двигателят може да бъде вграден в различни уреди.

⚠ ***Опасност от експлозия и пожар!***

*Бензинът и бензиновите изпарения са силно възпламеними и експлозивни.*
*В следствие на пожар или експлозия може да се стигне до тежки изгаряния и до смъртни случаи. Ако бензинът попадне върху тялото или върху облеклото, веднага трябва да избършете кожата си и да смените дрехите.*
– *за зареждане с гориво изключете двигателя и изчакайте най-малко две минути да изстине, преди да отворите капачката на резервоара;*
– *пълнете резервоара само на открито или в добре проветрено помещение;*
– *използвайте само разрешени за употреба съдове за гориво;*
– *никога не пълнете туба в автомобил, влекач или полуремарке с корпус от пластмаса. за пълнене винаги поставяйте тубата на земята и на разстояние от автомобила;*
– *доколкото е възможно отстранявайте задвижваните с двигател уреди от камиони или полуремаркета и зареждайте с гориво на земята. Ако това не е възможно зареждайте такива уреди като използвате туба а не директно от маркуча за гориво;*
– *поставяйте палеца на резервоара на ръба на отвора за зареждане винаги върху резервоара или върху тубата, докато завършите със зареждането. Не използвайте лоста за застопоряване за постоянно зареждане;*
– *Не препълвайте резервоара. Пълнете резервоара на около два сантиметра под началото на отвора за зареждане., така че горивото да може да се разширява;*
– *-пазете горивото далеч от открити пламъци, искри, предупредителни светлини, източници на топлина и други запалителни източници;*
– *никога не зареждайте уредите в затворени помещения, защото в тях се образуват възпламеними пари;*
– *не пушете;*
– *редовно проверявайте бензиновите проводи, капачката на резервоара и местата на съединяване за пукнатини и дали са добре уплътнени. При необходимост веднага подменете;*
– *при запалване на двигателя се уверете дали са монтирани запалителната свещ, ауспуха, капачката на резервоара и въздушния филтър;*
– *не включвайте двигателя без да е поставена запалителната свещ;*
– *ако разлеете гориво, преди включване на двигателя изчакайте горивото да се изпари;*
– *при работа с уреда не накланяйте уреда или двигателя така че да се разлее гориво;*
– *за спиране на двигателя не използвайте стартовото устройство;*

– *при транспортиране на уредите ги транспортирайте винаги с празен резервоар;*
– *никога не съхранявайте бензин или уреди с пълен резервоар в близост до отоплителни съоръжения, печки, бойлери за топла вода или други уреди, които имат предупредителни сигнални лампички или други източници на топлина, защото те могат да възпламенят бензиновите пари.*

⚠ ***Опасност от експлозия и пожар!***

*При запалването на двигателя се образуват искри.*
*Тези искри могат да подпалят възпламенимите пари, които са в непосредствена близост.*
*Това може да доведе до експлозия или до пожар.*
– *Не запалвайте двигателя в близост до повредени задвижвани с газ съоръжения.*
– *Не използвайте помощни приспособления за запалване, които са под напрежение, защото техните пари са възпламеними.*

⚠ ***Опасност от задушаване!***

*Двигателите освобождават въглероден окис, отровен газ без цвят и мирис.*
*Вдишването на въглероден окис може да доведе до замайване, загуба на съзнание и смърт.*
– *Включвайте и оставяйте двигателя да работи само извън затворени помещения.*
– *Не включвайте двигателя и не го оставяйте да работи в затворени помещения, дори когато прозорците и вратите са отворени.*

⚠ ***Опасност от наранявания!***

*При включване на двигателя по невнимание може да се стигне до тежки наранявания, съответно до пожар или електрически удар.*
– *Преди всякакъв вид работи по уреда, например работи по регулиране или ремонтни работи винаги изваждайте накрайника на запалителната свещ и го дръжте далеч от запалителната свещ.*
– *При тестване на запалването винаги използвайте специален контролен уред.*
– *Извършвайте тестване на запалването само при свалена запалителна свещ.*

⚠ ***Опасност от изгаряния! Опасност от пожар!***

*Работещият двигател излъчва топлина. Частите на двигателя, особено ауспухът, се загряват много силно, допирът с тях може да доведе до тежки изгаряния.*
*Възпламенимите чужди тела, като листа, трева, храсти и други могат да прихванат огъня.*
– *Изчакайте ауспухът, цилиндровия блок и охлаждащите ребра да се охладят преди да ги пипате.*
– *Пазете децата далеч от горещия или работещ двигател.*
– *Отстранете възпламенимите чужди тела от обсега на ауспуха и на цилиндъра.*

⚠ ***Опасност от токов удар! Опасност от пожар!***

*Запалителните искри могат да причинят пожар или токов удар.*

⚠ ***Опасност от наранявания!***

*Въртящите се части могат да захванат или да повлекат със себе си ръцете, краката, косите, дрехите или части от дрехите. това може да доведе до тежки наранявания.*
– *Използвайте уреда само с монтирани предпазни принадлежности.*
– *Пазете ръцете и краката си далеч от въртящите се части.*
– *Преди започване на работа вържете дългите коси и свалете бижутата си.*
– *Не носете широки висящи дрехи, висящи шнурове или други части, които могат да бъдат захванати и повлечени.*

⚠ ***Опасност от наранявания!***

*Бързото опъване на въжето за запалване (откат, например при неуспешно запалване) изтегля ръката и рамото в посока на двигателя по-бързо отколкото е нужно за пускане на дръжката на стартера.*
*Това може да доведе до наранявания!*
– *за запалване на двигателя бавно издърпайте дръжката на стартера, докато усетите съпротивление, след това издърпайте с един ход.*
– *преди запалване на двигателя свалете всички предмети, които се намират върху него.*
– *Директно свързаните конструктивни части, като режещия нож, колелото на перката, задвижващите части и т.н. трябва да са поставени много добре.*

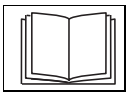
⚠ ***Опасност от наранявания! Повредина уреда!***

*Фабрично регулираните настройки на двигателя не трябва да се променят.*

## Символи върху уреда

Върху двигателя са поставени предупредителни указания и указания за безопасност, които са изобразени със символи или пиктограми. Символите поотделно имат следните значения:

Внимание! Предупреждение за източник на опасност!



Преди пускане в действие прочетете упътването за експлоатация!

Предупреждение за горещи повърхности!

Предупреждение за отровни пари!

Не използвайте уреда по време на дъжд!

Бензинът е възпламеним!

Зареждайте с безоловен бензин!

Поддържайте тези символи на уреда винаги в състояние в което да могат да се четат!

## Данни за двигателя

В това упътване за експлоатация са описани различни модели. Графичните изображения могат да се отличават в детайли от закупения уред.

Сравнете фигура 1 с вашия уред и се запознайте с това, къде се намират различните обслужващи елементи и прибори за регулиране.

**Фиг. 1**

**1** Капачка на резервоара
**2** Дръжка на стартовото устройство
**3** Капачка на маслото/пръчка за нивото на маслото
**4** Капак на двигателя
**5** Ауспух
**6** a) запалителна свещ
b) накрайник на запалителната свещ
**7** Пример (в зависимост от модела)
**8** Въздушен филтър
**9** Бутон за включване/изключване (в зависимост от модела)
**10** Лост на смукача (в зависимост от модела)
**11** Бензинов кран (в зависимост от модела)

## Указания за работа с уреда

### Проверка преди започване на работа

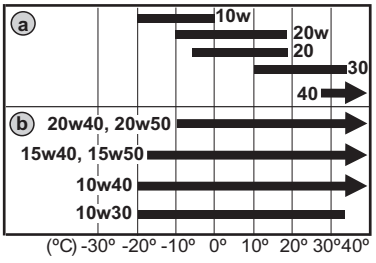
#### Препоръчани видове масло

⚠ ***Внимание!***

*Уредът се доставя без гориво и без масло. Ако уредът работи без необходимото количество масло може да се повреди сериозно.*
*Тези повреди не се поемат от гаранционното обслужване.*

- Преди запалване на двигателя налейте масло.
  Не препълвайте,
  Резервоарът за маслото може да поеме около 0,6 литра.

Използвайте само 4-тактови масла с класификация SF/SG/SH/SJ или по-висока. Изберете вискозитета на маслото в съответствие с вън-шните температури от следната таблица:




a) единичен вискозитет
b) многократен вискозитет

За общо използване в нормални температурни граници за тип A се препоръчва SAE30, а за тип B – 10W-30. Когато използвате масло с единичен вискозитет, трябва да го изберете от таблицата в съответствие със средната температура на използваното място.

⚠ ***Внимание!***

*При използване на нискокачествено масло или масло за двутактови двигатели продължителността на живот на двигателя се намалява, съответно двигателят може да се повреди.*

#### Проверка на нивото на маслото

⚠ ***Внимание!***

*При проверка на нивото на маслото трябва да поставите уреда на равна повърхност и да изключите двигателя.*

**Фиг. 2**

- Развийте капачката на отвора за наливане на масло (1) и избършете пръчката за мерене на маслото.
- Поставете измервателният прът за нивото на маслото в отвора за наливане. Завъртете на една четвърт оборот.
- Развийте пръчката за измерване на маслото.
- Извадете измервателният прът за нивото на маслото и отчетете нивото на маслото. Ако нивото е прекалено ниско, долейте масло до горното обозначение «max» на пръчката за мерене на масло.
- Преди запалване на двигателя добре затегнете пръчката за мерене на маслото.

⚠ ***Внимание!***

*Не наливайте прекалено много масло. Ако се налее прекалено много масло, може да се повреди двигателя, да се образува дим, да възникнат проблеми при запалването, да се замърси запалителната свещ или да се намазни въздушния филтър.*

#### Препоръчани видове гориво

⚠ ***Опасност!***

– *При определени условия бензинът е силно възпламеним и експлозивен.*
– *Зареждайте с гориво само на открито и при изключен двигател. Не пушете и изключете всички източници на топлина в близост до резервоара или до мястото за съхранение на горивото.*

*– Не препълвайте резервоара (при отвора на резервоара не трябва да има бензин). След напълване на резервоара проверете добре ли е заторвена капачката на резервоара.*
*– Внимавайте при зареждане да не разлеете гориво. Разсипаният бензин или бензиновите пари могат да се възпламенят. Ако разлеете бензин, добре подсушете съответното място, преди да включите двигателя отново.*
*– Избягвайте повторен или подълъг контакт с кожата или вдишване на бензинови пари.*

⚠ ***Опасност от щети на двигателя!***

*– Не смесвайте горивото с масло.*
*– Използвайте само чисто, прясно, безоловно гориво.*
*– Използвайте само гориво с октаново число 87 или по-високо.*
*– Не използвайте гориво със спецификация E 85/E15!*
*– Запасявайте се само с количества гориво, които могат да се изразходват за 30 дни.*
*– Внимавайте резервоара да не попадат боклуци, прах или вода.*

### Проверка на нивото на бензина

⚠ ***Внимание!***

*Преди зареждане изчакайте двигателя да се охлади поне 2 минути.*

- Преди сваляне на капачката на резервоара и зареждане добре почистете зоната около отвора за зареждане.
- Напълнете резервоара до около 2 см под началото на отвора за зареждане, така че горивото да може да се разширява.

## Запалване на двигателя

⚠ ***Опасност!***

*Пазете ръцете и краката си винаги далеч от движещите се части. Не използвайте помощни средства за запалване, които са под напрежение.*
*Парите са възпламеними.*

⚠ ***Опасност!***

*Спазвайте всички указания за обслужване от упътването за експлоатация на уреда, според което е монтиран този уред.*

ⓘ **Указания:**

Някои модели нямат
– смукач, съответно пример: Двигателят се настройва автоматично за съответния режим на стартиране.
– Няма лост на газта: Оборотите се регулират автоматично. Двигателят винаги работи с оптимално число на оборотите.

**Фиг. 3**

### Подготвяне на двигателя за стартиране

**При студен двигател:**

- Поставете лоста на газта (1; ако има такъв) в положение |↯|.

или

- Задействайте смукача, т.е. изтеглете лоста на смукача (10, фиг. 1; ако има такъв).

или

- Натиснете примера (7, фиг. 1; ако има такъв):
  – При температура над 10 °C: Натиснете 1–3x
  – При температури под 10 °C: Натиснете 3–5x

ⓘ **Указания:**

– При натискане запушете с пръст отвора за обезвъздушаване на копчето на примера.
– Ако двигателят не запалва, натиснете примера отново.

**Когато двигателят е топъл:**

- Поставете лоста на газта (1; ако има такъв) в положение MAX/🐇.

ⓘ **Указание!**

Дори когато двигателят е топъл, евентуално може да се наложи
– да натиснете смукача (ако има такъв),
или
– да натиснете примера (ако има такъв) 1x.

### Стартиране с ръчно устройство за стартиране

- Отворете бензиновия кран (11, фиг. 1; ако има такъв).
- Поставете бутона за включване/изключване на двигателя (9, фиг. 1; ако има такъв) в положение «On/I».
- Застанете зад уреда, натиснете предпазния лост (2; ако има такъв) надолу и го задръжте натиснат срещу дръжката.
- Леко изтеглете дръжката на стартера (3), докато усетите съпротивление. След това изтеглете бързо и енергично, за да преодолеете компресията и за да предотвратите отката. Ако е необходимо повторете процедурата.

⚠ ***Внимание!***

*Не оставяйте дръжката на стартера да се върне сама към двигателя, бавно я върнете, за да предотвратите повреди на стартера.*

### Стартиране с електрическо стартово устройство (в зависимост от модела)

- Изключете зарядното устройство от мрежата и от уреда.
- Отворете бензиновия кран (11, фиг. 1; ако има такъв).
- Поставете бутона за включване/изключване на двигателя (9, фиг. 1; ако има такъв) в положение «On/I».

- Застанете зад уреда, натиснете предпазния лост (2; ако има такъв) надолу и го задръжте натиснат срещу дръжката.
- Завъртете ключа на дръжката за управление (4) надясно и задръжте, докато двигателят запали.
  – Един опит за запалване трае максимум 5 секунди.
  – Преди следващия опит изчакайте 20 секунди.

### След запалване на двигателя

- Поставете лоста на газта (ако има такъв) в желаното положение:
  = бързи обороти
  = бавни обороти
- Натиснете навътре лоста на смукача (10, фиг. 1; ако има такъв), веднага след като двигателят е загрял.

### Изключване на двигателя

**Фиг. 3**

- Пуснете предпазния лост (ако има такъв).

или

- Поставете лоста на газта (ако има такъв) в положение STOP/ .

или

- Поставете бутона за включване/изключване на двигателя (9, фиг. 1; ако има такъв) в положение «Off/0».
- Затворете бензиновия кран (11, фиг. 1; ако има такъв).

**Указание!**

Извадете ключа за запалването (ако има такъв), когато спирате уреда или го напускате.

## Обслужване

***Опасност!***

*Преди извършване на каквито и да е работи, например по обслужване или почистване, изключете двигателя и изчакайте да изстине. за да предотвратите включването на двигателя по невнимание винаги изваждайте накрайника на запалителната свещ.*

***Внимание!***

*– По отношение на мощност и разход на гориво двигателят е регулиран от производителя оптимално.*
*Всяка промяна на тези настройки трябва да се извършва единствено и само от производителя или от оторизиран специалист.*
*– Когато двигателят трябва да се наклони – за транспортиране на уреда, за инспектиране, или за отстраняване на тревата – винаги го накланяйте така че запалителната свещ да сочи нагоре, за да не може горивото или маслото да повредят двигателя.*
*– Резервните части трябва да отговарят на определените от производителя изисквания.*
*– Затова използвайте само оригиналвни резерни части или разрешените от производителя за използване. Поправки извършвайте само в специализиран сервиз.*

За да получите и запазите постоянно висока мощност редовните проверки и регулировки на двигателя са задължителни. Редовното поддържане осигурява дълъг живот на уреда.
Необходимите интервали на обслужване и начинът на извършването на обслужващите дейности са посочени в следната таблица. Интервалите относно работните часови, съответно другите посочени срокове трябва да се спазват стриктно в съответствие с това кой срок настъпва по-скоро.
При работа при по-тежки условия е необходимо по-често да се извършат дейности по поддръжката.
В края на сезона извършайте проверка на уреда специализиран сервиз.

### План на обслужване

| Дейност по обслужване | след първите 5 отработен и часове | преди всяко използване или на всеки 5 часа | веднъж в сезона или на всеки 25 часа | веднъж в сезона или на всеки 50 часа | веднъж в сезона или на всеки 100 часа |
|---|---|---|---|---|---|
| Почистете капака на двигателя | | ● | | | |
| Проверка на двигателя | | ● | | | |
| Смяна на моторното масло | ● | | ●[1]) | ● | |
| Проверка на въздушния филтър | | ● | | | |

| Дейност по обслужване | след първите 5 отработени часове | преди всяко използване или на всеки 5 часа | веднъж в сезона или на всеки 25 часа | веднъж в сезона или на всеки 50 часа | веднъж в сезона или на всеки 100 часа |
|---|---|---|---|---|---|
| Обслужване на въздушния филтър | | | | | ●[2] |
| Проверка на запалителните свещи | | | ● | | |
| Обслужване на запалителните свещи | | | | | ● |
| Сменете горивния филтър | | | | | ● |
| Почистване/подменяне на филтъра с активен въглен | | | | | ●[2] |
| Почистване на зоната на ауспуха | | ● | | | |

1) При голямо натоварване или при високи температури на околната среда.

2) При работа в запрашена обстановка почиствайте по-често.

## Проверка на маслото

- Преди всяко запалване на двигателя проверявайте нивото на маслото.
- Внимавайте винаги да е спазено нивото на маслото; виж «Проверка на нивото на маслото».

## Смяна на маслото

⚠ ***Опасност!***

*Отработеното моторно масло може да доведе до рак на кожата, ако често и продължително е досег с кожата. Въпреки че това е малко вероятно, поради това, че не се работи всеки ден с отработено масло, е препоръчително веднага след като това е възможно ръцете да се измият с вода и сапун.*

⚠ ***Внимание!***

*Изпуснете маслото, още докато двигателят е топъл, но не много горещ (в този случай маслото изтича бързо и изцяло).*

**Фиг. 4**

- Свалете капачката на отвора за наливане на масло (1).
- Оставете маслото да изтече в подходящ съд като:
  - Отваряне на винта за изпускане на маслото (2), съответно (3) – в зависимост от изпълнението

  или
  - наклоните уреда на една страна (страната на въздушния филтър е нагоре).

⚠ ***Опасност!***

*Преди накланяне на уреда за изпускане на маслото оставете двигателя да работи до изпразване на резервоара за гориво.*

- Отново завийте винта за изпускане на маслото (в случай че е развит) и го затегнете.
- Напълнете резервоара за масло с препоръчаното масло и проверете нивото на маслото.
- Отново поставете капачката на отвора за наливане на масло.

ⓘ **Указание!**

Изхвърляйте отработеното масло винаги в съответствие с предписанията за защита на околната среда.

Препоръчва се да предадете отработеното масло затворено в плътен съд в пункт за събиране на отработено масло.

Не го изхвърляйте с останалия боклук и не го изливайте на земята да попие в почвата.

## Обслужване на въздушния филтър

Замърсеният въздушен филтър ограничава достъпа на въздух до карбуратора. За да се предотвратят проблеми с работата на карбуратора, въздушният филтър трябва да се почиства/сменя редовно.

В силно запрашени райони може да се наложи по-често обслужване на въздушния филтър.

Хартиеният филтър не може да се почиства и трябва да се сменя в съответствие с графика за обслужване.

⚠ ***Опасност!***

*За почистване на въздушния филтър никога не използвайте бензин или разтворители с ниска точка на запалване. Съществува опасност от експлозия и пожар.*

⚠ ***Внимание!***

*Никога не включвайте двигателя без въздушен филтър. Последиците могат да бъдат повреда на двигателя или по-бързо износване на двигателя.*

**Фиг. 5**

**Тип A:**

- Завъртете капака на въздушния филтър (1) обратно на часовниковата стрелка (наляво) и го извадете назад.
- Отстранете хартиената част на филтъра (3).
- Почистете капака на въздушния филтър (1) и монтажния фланец (4).
- Монтирайте новата хартиена част на филтъра в капака на въздушния филтър.
- Натиснете дръжките (2) на капака на въздушния филтър в опорните шлицове (5) на монтажния фланец и завъртете по посока на часовниковата стрелка (надясно) до ограничителя.
- Внимавайте за правилното поставяне на капака на въздушния филтър!

**Тип B:**

- Натиснете върху дръжките (2) на капака на въздушния филтър (1) и свалете капака.
- Отстранете хартиената част на филтъра (3).
- Никога не тръскайте хартиеният елемент силно върху твърда повърхност, за да отстраните замърсяванията, както и не отстранявайте нечистотиите с въздух под налягане от вътре през филтъра.
  Никога не опитвайте да изчеткате замърсяванията; това само ще помогне здраво да се напълни с влакна.
  Хартиената част трябва да се подмени, ако е прекалено замърсена.
- Отново поставете хартиената част на филтъра.
- Монтиране на капака:
  – Натиснете долните дръжки на капака на въздушния филтър в долните опорни шлицове на корпуса на въздушния филтър (4).
  – Натиснете капака на въздушния филтър нагоре, така че горните дръжки (2) да влязат плътно в горните опорни шлицове (5).
- Внимавайте за правилното поставяне на капака на въздушния филтър!

## Обслужване на запалителната свещ

⚠ ***Опасност!***

*Оставете двигателя да изстине. Извършвайте тестване на запалването само при свалена запалителна свещ. Не правете тестове за запалване при поставена запалителна свещ не запалвайте двигателя ако запалителната свещ е свалена.*

За да работи правилно двигателят, разстоянието между електродите на запалителната свещ трябва да е правилно регулирано и да е чисто от замърсявания.

**Фиг. 6**

- Извадете накрайника на запалителната свещ (1) и развийте запалителната свещ (2) с ключ за запалителни свещи.
- Прегледайте добре запалителната свещ.
  Подменете запалителната свещ ако е видимо износена или изолаторът е повреден.
- Почистете запалителната свещ с телена четка, ако трябва да се използва отново.
- Измерете разстоянието между електродите с уред. При необходимост регулирайте разстоянието като извиете леко страничните електроди.
  Разстоянието между електродите трябва да е 0,70–0,80 мм (фиг. 7).
- Проверете уплътнителния пръстен на запалителната свещ и след това завийте свещта на ръка, за да предотвратите повреди на резбата.
- Когато свещта вече е добре поставена затегнете с ключ за запалителни свещи.

⚠ ***Внимание!***

*Не затягайте прекалено запалителната свещ. Спазвайте следните стойности за затягане на свещта с ключ за запалителни свещи:*

*– нова запалителна свещ – максимум $^1/_2$ оборот,*

*– използвани запалителни свещи – максимум едно $^1/_8$ – $^1/_4$ завъртане.*

*Неправилно затегната запалителна свещ може прекомерно да се сгорещи и да повреди двигателя.*

## Обслужване на филтъра от активен въглен/ бензиновия филтър

Тези работи по обслужването се извършват само в специализиран сервиз в съответствие с плана за обслужване.

## Почистване на двигателя

Ако преди това двигателят е работил, преди почистването го оставете да изстине поне един час.
Редовно отстранявайте от двигателя натрупаната трева и замърсявания.
Почиствайте предпазителя за пръсти и ауспуха.
За тази цел използвайте четка или въздух под налягане.

⚠ ***Внимание!***
*За почистване никога не пръскайте двигателя с вода, защото тя може да замърси горивото. Вода от градинския маркуч или от пароструйката също може да попадне във въздушния филтър или в отвора на ауспуха и така да повреди двигателя.*

⚠ ***Опасност!***
*Натрупаните замърсявания върху ауспуха могат да доведат до пожар.*
*Проверявайте внимателно тези зони преди всяко използване на уреда и ги почиствайте.*

## Съхранение

ⓘ **Указание!**

За по-продължително съхраняване, по-дълго от 30 дни, към горивото може да се добави стабилизатор.
Обърнете се към търговеца или към специализиран сервиз.

За двигатели, които ще бъдат съхранявани повече от 30 дни, в резервоара не трябва да има гориво, за да се предотврати образуването на остатъци в бензиновата система и особено по важни части на карбуратора.

- Включете двигателя да работи докато горивото в резервоара изгори и двигателят спре сам.
- Сменете маслото.
  Виж «Смяна на маслото».
- Свалете запалителната свещ и сипете около 15 мл масло в цилиндъра.
  Отново поставете запалителната свещ и леко изтеглете въжето за запалването, така че маслото да се разпредели равномерно.
- Почистете от трева и замърсявания около двигателя, под капака на двигателя и около ауспуха.
- Пребоядисайте местата, на които боята е олющена, и намажете с тънък слой масло другите места, които могат да ръждясат.
- Съхранявайте на чисто, сухо и добре проетрио място, далеч от уреди, които работят с пламък или предупредителни сигнални лампички, например отоплителни инсталации, инсталации за затоплявне на вода или сушилни.
  Тряба да се избягат и места , които има електромотори, образуващи искри, или които се използват електрически инструменти.
- Доколкото това е възможно не трябва да се избират и места за съхранение с висока влажност на въздуха защото това подпомага образуването на ръжда и корозиране.
- За съхранение поставете уреда върху равна повърхност. В наклонено положение може да изтече гориво или масло.

### Начин на действие при по-дълго съхранение

- Проверете уреда както е описано в раздела «Проверка преди работа».
- Ако горивото е източено, напълнете резервоара с прясно гориво.
  Ако има бензинова туба за зареждане, трябва да внимавате в нея винаги горивото да е прясно.
- Ако цилиндърът е омазнен по време на съхранението, при включването на двигателя се образува малко дим, това е нормално.

## Гаранция

Във всяка държава важат издадените от нашето дружество или от вносителя гаранционни условия. В рамките на гаранцията отстраняваме повредите по Вашия уред безплатно, в случай че повредата е в използваните материали или по вина на производителя.
В случай на гаранция се обърнете към продавача или към най-близкото представителство.

## Търсене на грешка

| Повреда | Възможна причина | Отстраняване |
|---|---|---|
| Двигателят не тръгва. | Предпазната скоба не е натисната. | Натиснете предпазния лост (ако има такъв). |
| | В резервоара няма гориво. | Напълнете резервоара с чисто, прясно, безоловно гориво. |
| | Застояло гориво. | Източете застоялото гориво в подходящ съд на открито. Напълнете резервоара с чисто, прясно, безоловно гориво. |
| | Двигателят е студен, не е натиснат смукачът/примерът (ако има такъв). | Натиснете смукача/примера. |
| | Лостът на газта не е на «START», съответно е поставен на максимални обороти. | Поставете лоста на газта в положение «START» – изберете максимални обороти. |
| | Накрайника на запалителната свещ не е поставен. | Поставете накрайника на запалителната свещ върху свещта. |
| | Запалителната свещ е зацапана или е дефектна. | Почистете запалителната свещ. Регулирайте разстоянието между електродите или подменете запалителната свещ. |
| | Запушен бензинопровод. | Обърнете се към специалист да почисти бензинопровода *) |
| Двигателят работи неравномерно (запъва се). | Натиснете смукача (ако има такъв). | Върнете лоста на смукача обратно. |
| | Накрайника на запалителната свещ е поставен хлабаво. | Затегнете накрайника на запалителната свещ. |
| | Застояло гориво. Вода или боклуци в бензиновата система. | Източете застоялото гориво в подходящ съд на открито. Напълнете резервоара с чисто, прясно, безоловно гориво. |
| | Замърсен въздушен филтър. | Почистете въздушния филтър. |
| | Запалителната свещ е загоряла, дефектна е или разстоянието между електродите е прекалено голямо. | Регулирайте разстоянието между електродите или подменете запалителната свещ. |
| Моторът прегрява. | Моторното масло е малко. | Напълнете картера със съответното количество масло. |
| | Въздушният поток е ограничен. | Отстранете отрязаната трева и замърсяванията от охлаждащите ребра на двигателя и от корпуса на вентилатора. |
| При високи обороти двигателят прекъсва. | Разстоянието между електродите е прекалено малко. | Демонтирайте запалителната свещ и регулирайте разстоянието между електродите. |

*) тези ремонти се извършват само в специализиран сервиз.

**Указание!**

За поправки, които са различни от посочените по-горе се обърнете към търговеца си, който има обслужващ сервиз, близо до Вас.

## Sisukord

Dokumendiga ümberkäimine 206
Teie ohutuse tagamiseks ... 206
Andmed mootori kohta ..... 207
Nõuandeid käitamiseks .... 207
Hooldus ..... 209
Mootori puhastamine ..... 211
Hoiustamine ..... 211
Garantii ..... 212
Veaotsing ..... 212

## Dokumendiga ümberkäimine

Lugege selle seadme kasutajana see kasutusjuhend enne esimest kasutamist hoolikalt läbi.
Tegutsege selle järgi ja hoidke see edaspidise kasutuse tarvis alal. Ärge lubage kunagi seadet kasutada lastel või teistel isikutel, kes ei ole selle kasutusjuhendiga tutvunud.

See juhend sisaldab ohutusnõuandeid, mis:
- juhivad tähelepanu mootoriga seotud ohtudele,
- viitavad vigastusriskidele,
- näitavad, kuidas on võimalik vigastusriski vältida või vähendada.

Ohutusnõuanded on käesolevas juhendis tähistatud järgnevalt:

⚠ ***Oht!***

*Tähistab vahetult ähvardavat ohtu. Nõuandest mittekinnipidamisel ähvardab surm või kõige raskemad vigastused.*

⚠ ***Tähelepanu!***

*Tähistab ohtlikku olukorda. Nõuandest mittekinnipidamisel võivad tekkida kerged vigastused või materiaalne kahju.*

**Nõuanne**

Tähistab nõuandeid kasutamiseks ja olulist informatsiooni.

## Andmed mootorikorpusel

**Joon. 8**

Need andmed on väga olulised hilisemaks identifikatsiooniks seadme varuosade tellimisel ning klienditeenindusele. Kandke kõik mootori andmed väljale (joon. 9).

## Teie ohutuse tagamiseks

**Nõuanne**

Järgnevalt räägitakse üldiselt „seadmest". Mootor võib olla paigaldatud erinevatele seadmetele.

⚠ ***Plahvatus- ja tuleoht!***

*Bensiin ja bensiiniaurud on äärmiselt kergesti süttivad ning plahvatusohtlikud. Tulekahju või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.*
*Kui bensiin satub kehale või rõivastele, pesta nahk otsekohe puhtaks ning vahetada rõivad.*
- *Tankimiseks seisata mootor ja lasta vähemalt kaks minutit jahtuda, enne kui avada kütusepaagi kork.*
- *Kütusepaaki täita ainult vabas õhus või hästi tuulutatud piirkonnas.*
- *Kasutada ainult lubatud kütusemahuteid.*
- *Mitte kunagi ei tohi kanistrit täita sõidukis, vedukis või tehisainest vooderdisega poolhaagises. Kanister asetada täitmiseks alati maapinnale ja sõidukist natukene kaugemale.*
- *Kui võimalik, võtta mootoriga käitatavad seadmed veoautolt või haagiselt maha ning tankida maapinnal. Kui see ei ole võimalik, täita selliseid seadmeid kanistrist, mitte otse tankimisvoolikuga tankurist.*
- *Jätta tankimisvooliku ots alati kütusepaagi täitetoru või kanistri servale, kuni tankimine on lõpetatud. Mitte fikseerida hooba.*
- *Kütusepaaki ei tohi üleliia täita. Jätta täitetoru servani umbes kaks sentimeetrit vabaks, et kütus saaks paisuda.*
- *Hoida kütus eemal sädemetest, lahtistest leekidest, süüteleegist, soojus- ja teistest süüteallikatest.*
- *Seadmeid ei tohi kunagi tankida kinnises ruumis, kuna tekivad kergestisüttivad aurud.*
- *Mitte suitsetada.*
- *Kontrollida kütusevoolikuid, kütusepaaki, kütusepaagi korki ja ühendusdetaile tihti pragude või lekete suhtes. Vajadusel vahetada välja.*
- *Mootori käivitamiseks veenduda, et süüteküünal, väljalasketoru, kütusepaagi kork ja õhufilter on monteeritud.*
- *Mitte käivitada mootorit, kui süüteküünal on monteerimata.*
- *Kui kütust läks maha, oodata enne mootori käivitamist, kuni kütus on aurunud.*
- *Seadmete käitamisel mitte kallutada mootorit niimoodi, et kütus võib välja loksuda.*
- *Ärge kasutage mootori peatamiseks õhuklappi.*
- *Transportige seadmeid alati tühja kütusepaagiga.*
- *Ärge hoidke bensiini või täis kütusepaagiga seadmeid kütteseadmete, ahjude, kuumaveeboilerite või muude süüteleeki või muud süüteallikat omavate seadmete läheduses, kuna need võivad põhjustada bensiiniaurude süttimise.*

⚠ ***Plahvatus- ja tuleoht!***

*Mootori käivitamisel tekivad sädemed. Need võivad süüdata läheduses olevad kergesti süttivad aurud. See võib põhjustada plahvatuse või tulekahju.*
- *Mitte käivitada mootorit kahjustatud, gaasi jõul töötavate seadmete läheduses.*
- *Mitte kasutada surve all olevaid käivitusabisid, kuna nende aurud on kergesti süttivad.*

⚠ ***Lämbumisoht!***

*Mootoritest vabaneb vingugaasi, lõhnatut ja värvitut mürgist gaasi. Vingugaasi sissehingamine võib põhjustada peapööritust, minestust ja surma.*

- *Mootorit käivitada ja lasta töötada ainult väljaspool hooneid.*
- *Mitte käivitada ega lasta mootoril töötada kinnistes ruumides, ka siis, kui uksed või aknad on avatud.*

⚠ ***Vigastusoht!***

*Ekslik käivitus võib põhjustada raskeid vigastusi, tulekahju või elektrilöögi.*

- *Enne kõiki töid, nagu nt seadistus- või remonttööd, eemaldada alati süüteküünla pistik ja hoida see süüteküünlast eemal.*
- *Süütetestideks kasutada ainult heakskiitu omavat süütetestrit.*
- *Mitte teha süütetesti eemaldatud süüteküünlaga.*

⚠ ***Põletusoht! Tuleoht!***

*Töötav mootor eraldab kuumust. Mootori osad, eriti väljalase, lähevad äärmiselt kuumaks. Nende puudutamine võib põhjustada raskeid põletusi.*

*Süttiv materjal nagu lehed, rohi, põõsad jne võivad tuld võtta.*

- *Lasta väljalase, silindriplokk ja jahutusribid enne puudutamist maha jahtuda.*
- *Hoida lapsed kuumast või töötavast mootorist eemal.*
- *Eemaldada süttiv materjal väljalaske ja silindri lähedusest.*

⚠ ***Elektrilöögioht! Tuleoht!***

*Süütesädemed võivad põhjustada tulekahju või elektrilöögi.*

⚠ ***Vigastusoht!***

*Pöörlevad detailid võivad riivata käsi, jalgu, juukseid, rõivaid või rõivastuse osi või neid kaasa rebida. See võib tekitada raskeid vigastusi.*

- *Seadet käitada ainult paigaldatud kaitseseadistega.*
- *Hoida käed ja jalad pöörlevatest osadest eemal.*
- *Pikad juuksed siduda enne töölehakkamist kokku ja eemaldada ehted.*
- *Mitte kanda lohvakaid riideid, rippuvaid paelu või detaile, mis võivad masinasse kinni jääda.*

⚠ ***Vigastusoht!***

*Starteri nööri kiire sissetõmbamine (tagasilöök nt valesüüte tõttu) rebib kätt ja käsivart kiiremini mootori suunas, kui jõutakse starteri käepide lahti lasta. See võib põhjustada vigastusi.*

- *Mootori käivitamiseks tõmmata aeglaselt starteri käepidemest, kuni on tunda takistust, siis tõmmata kiiresti lõpuni.*
- *Enne mootori käivitamist eemaldada kõik mootoril lebavad esemed.*
- *Otse ühendatud komponendid nagu lõikenoad, puhuri tiivik, ajami osad jne peavad olema kindlalt kinnitatud.*

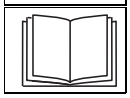
⚠ ***Vigastusoht! Seadme kahjustamise oht!***

*Tehases seadistatud mootori seadistusi ei tohi muuta.*

## Seadmel olevad sümbolid

Mootori küljes on ohutus- ja hoiatusjuhised, mis on kujutatud sümbolite või piktogrammidega. Üksikutel sümbolitel on järgmine tähendus:

Tähelepanu! Hoiatus ohuallika eest.



Enne kasutuse-levõttu lugeda kasutusjuhendit!

Hoiatus kuuma pealispinna eest!

Hoiatus mürgiste aurude eest!

Seadet ei või kasutada vihmaga!

Bensiin on kergesti süttiv!

Tankida pliivaba kütust!

Hoidke need sümbolid seadmel alati loetavana.

## Andmed mootori kohta

Kasutusjuhendis kirjeldatakse erinevaid mudeleid.
Graafilised kujutised võivad erineda ostetud seadme detailidest.

Võrrelge joonist 1 oma seadmega ja vaadake, kus asuvad erinevad juht- ning seadeelemendid.

**Joon. 1**

**1** Kütusepaagi kork
**2** Starteri käepide
**3** Õlipaagi kork/mõõtevarras
**4** Mootorikate
**5** Väljalase
**6** a) Süüteküünal
b) Süüteküünla pistik
**7** Kütusepump (sõltub mudelist)
**8** Õhufilter
**9** Sisse/väljalüliti (vastavalt mudelile)
**10** Õhuklapp (vastavalt mudelile)
**11** Bensiinikraan (vastavalt mudelile)

## Nõuandeid käitamiseks

### Teostatavad kontrolltööd enne mootori käivitamist

#### Soovitatavad õlisordid

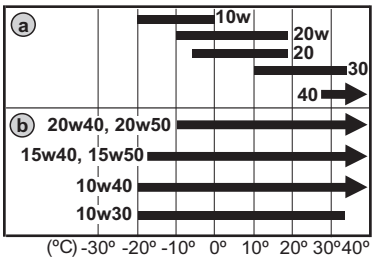
⚠ ***Tähelepanu!***

*Seade väljastatakse tühja kütusepaagi ning õlist tühjendatud karteriga. Kui mootorit käitatakse ilma piisava õlikoguseta, võib see mootorit oluliselt kahjustada. Need kahjustused ei kuulu garantii alla.*

- Enne mootori käivitamist valada sisse õli.
  Mitte täita karterit ülearu.
  Karter mahutab umbes 0,6 liitrit.

Kasutada ainult neljataktiliste mootorite õlisid SF/SG/SH/SJ või kõrgema klassifikatsiooniga õlisid.

Õli viskoossus valida sõltuvalt välistemperatuurist alljärgnevast tabelist:




a) Monoviskoossed õlid
b) Multiviskoossed õlid

SAE30 tüüp A ja SAE 10W-30 tüüp B soovitatakse üldiseks kasutamiseks tavatemperatuuridel. Kui kasutatakse monoviskoosset õli, tuleks see valida vastavalt kasutuspiirkonna keskmisele temperatuurile tabelist.

⚠ ***Tähelepanu!***

*Madalama kvaliteediga õli või kahetaktiliste mootorite õli kasutamisega võib mootori eluiga lüheneda või mootor kahjustuda.*

## Õlitaseme kontrollimine

⚠ ***Tähelepanu!***

*Kontrollimisel pöörata tähelepanu sellele, et seade asetataks väljalülitatud mootoriga tasasele pinnale.*

**Joon. 2**

- Eemaldada õlipaagi kork (1) ja pühkida õlimõõtevarras puhtaks.
- Torgata õlimõõtevarras täitetorusse. Keerata veerandpöörde võrra sisse.
- Keerata õlimõõtevarras lahti.
- Tõmmata õlimõõtevarras välja ja kontrollida õlitaset.
  Kui tase on liiga madal, kallata aeglaselt pisut õli juurde kuni ülemise markeeringuni “max” mõõtevardal.
- Keerata õlimõõtevarras enne mootori käivitamist kõvasti kinni.

⚠ ***Tähelepanu!***

*Mitte lisada liiga palju õli.*
*Kui lisatakse liiga palju õli, võib see põhjustada mootorikahjustusi, suitsu teket, probleeme käivitamisel, süüteküünla tahmumist või õhufiltri õliga määrdumist.*

## Soovitatavad kütused

⚠ ***Oht!***

- *Bensiin on teatud tingimustel äärmiselt kergesti süttiv ning plahvatusohtlik.*
- *Tankida ainult hästi õhutatud keskkonnas ja väljalülitatud mootoriga. Tankimispiirkonnas või kütuste hoiustamispaigas ei tohi suitsetada ning kõik süüteallikad tuleb välja lülitada.*
- *Bensiinipaaki ei tohi kallata liiga täis (täitetorus ei tohi olla kütust). Pärast tankimist jälgida, et paagi kork oleks kindlalt suletud.*
- *Jälgida, et tankimisel ei loksuks kütust maha. Mahaloksunud kütus või bensiiniaurud võivad süttida. Kui kütust läks maha, jälgida, et koht on kuivanud, enne kui mootorit uuesti käivitatakse.*
- *Vältida korduvat või pikemaajalist aurude sissehingamist.*

⚠ ***Mootorikahjustuste oht!***

- *Mitte segada kütust õliga.*
- *Kasutada ainult puhast, värsket ja pliivaba kütust.*
- *Kasutada ainult kütust, mille oktaanarv on 87 või kõrgem.*
- *Mitte kasutada E 85/E15 spetsifikatsiooniga kütust.*
- *Varuda kütust ainult koguses, mis kulutatakse ära 30 päeva jooksul.*
- *Jälgida, et paaki ei satuks mustust, tolmu või vett.*

## Kütusetaseme kontrollimine

⚠ ***Tähelepanu!***

*Enne tankimist lasta mootoril vähemalt kaks minutit jahtuda.*

- Enne kütusepaagi korgi eemaldamist ja tankimist puhastada täitetoru ümbrus.
- Jätta paagist täitetoru servani umbes kuni 2 cm vabaks, et kütus saaks paisuda.

## Mootori käivitamine

⚠ ***Oht!***

*Käed ja jalad hoida alati liikuvatest osadest eemal. Mittekasutada surve all olevaid käivitusabisid. Aurud on süttimisohtlikud.*

⚠ ***Oht!***

*Järgida kõiki selle seadme kasutusjuhendi kasutusnõuandeid, mille külge käesolev mootor on monteeritud.*

ⓘ **Viited**

Mõningatel mudelitel
– ei ole õhuklappi või kütusepumpa:
  Mootor reguleerib käivitust automaatselt.
– ei ole gaasihooba:
  Pöördeid reguleeritakse automaatselt. Mootor töötab alati optimaalsete pööretega.

**Joon. 3**

## Mootori käivitamiseks ettevalmistamine

**Külma mootoriga:**

- Seada gaasihoob (1; kui on) asendisse |↘|.

või

- Tõmmata õhuklappi, s.t tõmmata õhuklapp välja(10, joon 1; kui on).

või

- Vajutada kütusepumpa (7, joon. 1; kui on):
  – temperatuuril üle 10 °C: vajutada 1–3x
  – temperatuuril alla 10 °C: vajutada 3–5x

**Viited**

– Vajutamisel suruda õhutusava kütusepumba nupul sõrmega kinni.
– Kui mootor ei käivitu, tõmmata veel kord õhuklapi hooba.

**Sooja mootori puhul:**

- Seada gaasihoob (1, kui on) asendisse MAX/ .

**Nõuanne**

Ka sooja mootori puhul võib olla vajalik,
– õhuklapi (kui on) tõmbamine,
või
– kütusepumba (kui on) vajutamine 1x.

### Käivitamine käsistarteriga

- Avada bensiinikraan (11, joon 1; kui on).
- Seada sisse-/väljalüliti mootoril (9, joon 1; kui on) asendisse „On/I".
- Seista seadme taha, vajutada turvakäepide (2; kui on) alla ja hoida vastu käepidet surutuna.
- Tõmmata kergelt starteri käepidemest (3), kuni on tunda takistust. Siis tõmmata kiiresti ja jõuliselt, et survet ületada ja hoida ära tagasilöök. Vajadusel korrata.

***Tähelepanu!***

*Mitte lasta starteri käepidet hooga vastu mootorit tagasi. Lasta tagasi aeglaselt, et vältida starteri kahjustamist.*

### Käivitamine elektristarteriga (sõltub mudelist)

- Ühendada laadija võrgu ja seadme küljest lahti.
- Avada bensiinikraan (11, joon 1; kui on).
- Seada sisse-/väljalüliti mootoril (9, joon 1; kui on) asendisse „On/I".
- Seista seadme taha, vajutada turvakäepide (2; kui on) alla ja hoida vastu käepidet surutuna.
- Keerata võti juhtraua juures (4) paremale ja hoida, kuni mootor käivitub.
  – Ühe käivituskatse kestus maksimaalselt 5 sekundit.
  – Enne järgmist katset oodata 20 sekundit.

### Pärast mootori käivitumist

- Seada gaasihoob (kui on) soovitud asendisse:
  = kiired mootori pöörded
  = aeglased mootori pöörded
- Lükata õhuklapp sisse (10, joon 1; kui on), kui mootor on soojaks läinud.

## Mootori seiskamine

**Joon. 3**

- Lasta turvakäepide (kui on) lahti.

või

- Seada gaasihoob (kui on) asendisse STOP/ .

või

- Seada sisse-/väljalüliti mootoril (9, joon 1; kui on) asendisse „Off/0".
- Sulgeda bensiinikraan (11, joon 1; kui on).

**Nõuanne**

Kui lülitate seadme välja või lahkute seadme juurest, võtke süütevõti (kui on) eest ära.

## Hooldus

***Oht!***

*Enne kõigi tööde, nagu nt hooldus- ja puhastustööde teostamist seisata mootor ja lasta maha jahtuda.*
*Et vältida ekslikku käivitumist, eemaldada alati süüteküünla pistik.*

***Tähelepanu!***

– *Mootori võimsus ja kütusekulu on tootja poolt optimaalselt seadistatud. Neid seadistusi tohib muuta ainult tootja või volitatud spetsialist.*
– *Kui mootorit on vaja seadme transportimiseks, inspekteerimiseks või rohu eemaldamiseks kallutada, siis kallutada seda alati nii, et süüteküünal jääks üles, ning kütus või õli ei saaks tekitada mootorikahjustust.*
– *Varuosad peavad vastama valmistaja poolt kindlaks määratud nõudmistele.*
– *Sellepärast kasutage ainult originaalvaruosi või tootja poolt heaks kiidetud varuosi. Remonti laske teostada ainult spetsiaalses töökojas.*

Säilitamaks püsivalt kõrget jõudlust, on hädavajalikud mootori regulaarsed inspekteerimised ja reguleerimised.
Regulaarne hooldus tagab pika tööea.

Nõutavad hooldusintervallid ja teostatavate hooldustööde liik on ära toodud alljärgnevas tabelis. Intervallidest töötundide või muude ajaliste näitajate järgi tuleks kinni pidada vastavalt sellele, milline ajahetk varem kätte jõuab. Töötamisel raskendatud tingimustes on vajalik sagedasem hooldus.

Laske hooaja lõppedes seade spetsiaalses töökojas üle kontrollida ja hooldada.

## Hooldusgraafik

| Hooldustöö | esimese 5 töötunni järel | enne iga kasutamist või iga 5 tunni järel | kord hooaja jooksul või iga 25 tunni järel | kord hooaja jooksul või iga 50 tunni järel | kord hooaja jooksul või iga 100 tunni järel |
|---|---|---|---|---|---|
| Mootorikatte puhastamine | | ● | | | |
| Mootori õlitaseme kontroll | | ● | | | |
| Mootoriõli vahetus | ● | | ●[1)] | ● | |
| Õhufiltri kontrollimine | | ● | | | |
| Õhufiltri hooldus | | | | | ●[2)] |
| Süüteküünalde kontroll | | | ● | | |
| Süüteküünalde hooldus | | | | | ● |
| Bensiinifiltri puhastamine | | | | | ● |
| Aktiivsöefiltri puhastamine/vahetamine | | | | | ●[2)] |
| Väljalaskeala puhastus | | ● | | | |

1) Suurema koormuse korral või kõrgetel keskkonnatemperatuuridel.
2) Töötamisel tolmuses keskkonnas puhastada sagedamini.

## Õlitaseme kontroll

- Enne iga mootori käivitamist kontrollida õlitaset.
- Jälgida, et õlitase oleks alati nõuetekohane.
  Vaata „Õlitaseme kontrollimine".

## Õlivahetus

⚠ ***Oht!***

*Vana mootoriõli võib tekitada nahavähki, kui see satub sageli ja pikemaks ajaks nahaga kontakti. Ehkki see on ebatõenäoline, senikaua kui iga päev vana õliga kokku ei puututa, on ometi mõistlik pärast vana õliga töötamist nii kiiresti kui võimalik käed seebi ja veega puhtaks pesta.*

⚠ ***Tähelepanu!***

*Lasta õli välja, kui mootor on veel soe, kuid mitte enam kuum (nii voolab õli välja kiiresti ja täielikult).*

**Joon. 4**

- Eemaldada õlipaagi kork (1).
- Lasta õlil sobivasse mahutisse välja joosta:
  – Avada õli tühjenduskork (2) või (3) – vastavalt mudelile
  või
  – kallutades seadet küljele (õhufiltri pool ülespoole).

⚠ ***Oht!***

*Enne seadme kallutamist õli väljalaskmiseks lasta mootoril töötada, kuni bensiinipaak on tühi.*

- Paigaldada õli tühjenduskork (kui on eemaldatud) tagasi ja keerata kõvasti kinni.
- Täita õlipaak soovitatud õliga ning kontrollida õlitaset.
- Paigaldada õlipaagi kork oma kohale.

ⓘ **Nõuanne**

Vana õli utiliseerida vastavalt kehtivatele keskkonnakaitse eeskirjadele. Soovitatav on viia vana õli tihedalt suletud mahutis vana õli kogumispunkti. Mitte visata olmeprügi hulka ega valada maha ning lasta maasse imbuda.

## Õhufiltri hooldus

Ummistunud õhufilter piirab õhu juurdevoolu karburaatorisse. Karburaatori talitlushäirete ärahoidmiseks tuleks õhufiltrit regulaarselt puhastada/välja vahetada.

Äärmuslikult tolmuses keskkonnas võivad olla vajalikud sagedasemad hooldused.

Paberfiltrit ei saa puhastada, see tuleb välja vahetada vastavalt hooldusintervallile.

⚠ ***Oht!***

*Õhufiltri puhastamiseks ei tohi kunagi kasutada bensiini või madala leekpunktiga lahusteid. Valitseb tule- ja plahvatusoht.*

⚠ ***Tähelepanu!***

*Ärge laske mootoril kunagi töötada ilma õhufiltrita. Tagajärjeks võib olla mootorikahjustus või mootori suurem kulumine.*

**Joon. 5**

**Tüüp A:**

- Keerata õhufiltri kate (1) vastupäeva (vasakule) lahti ja võtta tagant välja.
- Eemaldada paberist filterelement (3).
- Puhastada õhufiltri kate (1) ja paigaldusäärik (4).
- Paigaldada õhufiltri kattele uus paberist filterelement.

- Vajutada õhufiltri katte (2) kinnitused paigaldusääriku kinnituspilusse (5) ja keerata päripäeva (paremale) lõpuni.
- Kontrollida, et õhufiltri kate on korralikult peal!

**Tüüp B:**

- Vajutada õhufiltri katte (1) kinnitustele (2) ja võtta kate maha.
- Eemaldada paberist filterelement (3).
- Koputada paberelementi mitu korda vastu kõva pinda, et eemaldada mustust, või puhuda mustus suruõhuga seestpoolt läbi filtri välja. Kunagi ei tohi proovida mustust välja harjata; see hõõruks selle ainult kõvasti kiududesse sisse.
  Vahetada paberelement välja, kui see on ülemäära määrdunud.
- Paigaldada paberist filterelement.
- Katte paigaldamine:
  – Vajutada õhufiltri katte alumine kinnitus õhufiltri korpuse (4) alumisse kinnituspilusse.
  – Vajutada õhufiltri kate üles, kuni ülemised kinnitused (2) fikseeruvad ülemistesse kinnituspiludesse (5).
- Kontrollida, et õhufiltri kate on korralikult peal!

## Süüteküünla hooldus

⚠ ***Oht!***

*Lasta mootoril maha jahtuda.*
*Mitte teha süütetesti eemaldatud süüteküünlaga.*
*Mitte käivitada mootorit eemaldatud süüteküünlaga.*

Et mootor korralikult töötaks, peab süüteküünla sädevahe olema nõuetele vastavalt seadistatud ning mustusest vaba.

**Joon. 6**

- Eemaldada süüteküünla pistik (1) ja kruvida küünal (2) süüteküünla võtmega välja.
- Teostada süüteküünla visuaalne kontroll. Vahetada küünal välja, kui see on ilmselgelt kulunud või isolaator kahjustatud.
- Puhastada küünal traatharjaga, kui seda tahetakse uuesti kasutada.
- Mõõta sädevahet lehtkaliibriga, vajadusel reguleerida vahet painutades selleks pisut külgmist elektroodi.
  Sädevahe peaks olema 0,70–0,80 mm (joon. 7).
- Kontrollida, kas süüteküünla kaelustihend on korras, siis keerata süüteküünal käega sisse, et vältida keerme kahjustamist.
- Kui küünal on kindlalt paigas, keerata süüteküünla võtmega kõvasti kinni.

⚠ ***Tähelepanu!***

*Mitte pinguldada süüteküünalt liiga kõvasti. Pidada silmas järgmisi väärtusi küünla pinguldamisel süüteküünla võtmega:*
*– uue süüteküünla puhul maksimaalselt $^1/_2$ pööret*
*– kasutatud süüteküünal maksimaalselt $^1/_8$ – $^1/_4$ pööret.*
*Korralikult pinguldamata süüteküünal võib minna väga kuumaks ning kahjustada mootorit.*

## Aktiivsöefiltri/bensiinifiltri hooldus

Neid hooldustöid laske teha ainult töökojas vastavalt hooldusplaanile.

# Mootori puhastamine

Kui mootor on eelnevalt töötanud, lasta sel enne puhastamist vähemalt tund aega jahtuda. Eemaldada regulaarselt mootorist rohu- ja mustusekogumid. Puhastada sõrmekaitse ja väljalaske ümbrus. Selleks kasutada harja või suruõhku.

⚠ ***Tähelepanu!***

*Mitte pritsida mootorit puhastamiseks veega, kuna see võiks kütust reostada. Ka aiavooliku või kõrgsurvepesuri veejuga võib tungida õhufiltrisse või väljalaskeavasse ja mootorit kahjustada.*

⚠ ***Oht!***

*Mustusekogumid väljalaske ümber võivad põhjustada tulekahju. Kontrollida ja puhastada see piirkond enne iga kasutamist.*

# Hoiustamine

**Nõuanne**

Kui hoiuaeg on pikem kui 30 päeva, võib kütusele lisada stabilisaatorit. Pöörduge edasimüüja poole või klienditeenindusse.

Mootoritel, mida hoiustatakse kauem kui 30 päeva, ei tohiks paagis olla kütust, et vältida jääkide teket toitesüsteemis, eriti karburaatori olulistel osadel.

- Lasta mootoril töötada, kuni paagis ei ole enam kütust ning mootor jääb seisma.
- Vahetada õli.
  Vaata “Õlivahetust”.
- Eemaldada süüteküünal ja kallata silindrisse umbes 15 ml mootori-õli.
  Paigaldada süüteküünal tagasi ja tõmmata aeglaselt starteri nöörist, et õli jaotuks.
- Puhastada mootori ja väljalaske ümbrus ning mootorikate alt rohust ja muust prahist.
- Värvida üle mahakoorunud värviga kohad ja katta kerge õlikihiga roostetada võivad piirkonnad.
- Hoida puhtas, kuivas ja hästi õhutatud kohas ning kaugel lahtise leegi või muu süütesüsteemiga töötavatest seadmetest, nt kütteseadmed, kuumaveeboilerid või pesukuivatid. Vältida tuleks ka piirkondi, kus asub sädemeid tekitav elektrimootor või kus kasutatakse elektritööriistu.
- Kui võimalik, tuleks vältida ka suure õhuniiskusega hoiukohti, kuna see soodustab rooste ja korrosiooni teket.
- Hoiustamiseks panna seade tasasele pinnale. Kaldasendis võib kütus või õli välja tulla.

## Toimingud peale pikaajalist hoiustamist

- Kontrollida mootorit, nagu on kirjeldatud lõigus “Teostatavad kontrolltööd enne mootori käivitamist”.

- Kui kütus oli hoiustamiseks välja lastud, täita paak värske bensiiniga. Kui paagi täitmiseks on olemas bensiinikanister, tuleks jälgida, et selles oleks värske bensiin.
- Kui silinder oli hoiustamise ajaks sisse õlitatud, tekib mootoris käivitamisel pisut suitsu. See on normaalne.

## Garantii

Igas riigis kehtivad meie äriühingu või importööri poolt väljastatud garantiitingimused.
Häireid kõrvaldame teie seadmel garantiiteenuste raames tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga.

Garantiijuhtumi puhul pöörduge palun seadme müüja või lähima filiaali poole.

## Veaotsing

| Viga | Võimalik põhjus | Lahendus |
|---|---|---|
| Mootor ei käivitu. | Ei ole vajutatud turvakäepidet. | Vajutada turvakäepidet (kui on). |
| | Kütusepaagis ei ole kütust. | Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega. |
| | Saastunud kütus. | Lasta saastunud kütus vabas õhus sobivasse mahutisse.<br>Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega. |
| | Mootor on külm, ei ole tõmmatud õhuklappi/vajutatud kütusepumpa (kui on). | Tõmmata õhuklappi/vajutada kütusepumpa. |
| | Gaasihoob ei ole pandud „START” või maksimaalse pöörete arvu peale. | Seada gaasihoob asendisse „START” – reguleerida maksimaalne pöörete arv. |
| | Süüteküünla pistik ei ole ühendatud. | Ühendada süüteküünla pistik süüteküünlaga. |
| | Süüteküünal on määrdunud või defektne. | Puhastada süüteküünal.<br>Reguleerida sädevahet või vahetada süüteküünal välja. |
| | Ummistunud bensiinivoolik. | Lasta puhastada bensiinivoolik *). |
| Mootor töötab ebaühtlaselt (turtsub). | Tõmmata õhuklappi (kui on). | Lükata õhuklapi hoob tagasi. |
| | Süüteküünla pistik on nõrgalt ühendatud. | Kinnitada süüteküünla pistik kõvasti. |
| | Saastunud kütus.<br>Vesi või mustus toitesüteemis. | Lasta saastunud kütus vabas õhus sobivasse mahutisse.<br>Täita kütusepaak puhta, värske pliivaba kütusega. |
| | Õhufilter on määrdunud. | Puhastada õhufilter. |
| | Süüteküünal on kokku sulanud, defektne või on sädevahe liiga suur. | Reguleerida sädevahet või vahetada süüteküünal välja. |
| Mootor kuumeneb üle. | Liiga vähe mootoriõli. | Täita karter vastava koguse õliga. |
| | Õhu juurdevool on piiratud. | Eemaldada rohulibled ja mustus mootori jahutusribide ümbrusest ning ventilaatori korpuselt. |
| Mootor jätab kõrge pöörete arvu korral vahele. | Sädevahe on liiga väike. | Eemaldada süüteküünal ja reguleerida sädevahet. |

*) Neid töid lasta teostada ainult spetsiaalses töökojas

**Nõuanne**

Remonttöödeks, mis väljuvad ülaltoodud tööde raamest, pöörduge palun lähima edasimüüja klienditeenindusse.

## Turinys

Naudojimasis šiuo dokumentu . . . . . 213
Jūsų saugumui . . . . . 213
Variklio parametrai . . . . . 214
Nurodymai darbui . . . . . 214
Techninis aptarnavimas . . . . 216
Variklio valymas . . . . . 218
Sandėliavimas . . . . . 219
Garantija . . . . . 219
Gedimų diagnostika . . . . . 219

## Naudojimasis šiuo dokumentu

Prieš dirbdami šiuo įrenginiu, pirmiausia atidžiai perskaitykite instrukciją. Viską darykite taip, kaip aprašyta instrukcijoje ir saugokite ją, kad prireikus galėtumėte pasinaudoti. Niekuomet neleiskite įrenginiu naudotis vaikams ar asmenims, nesusipažinusiems su instrukcija.

Instrukcijoje yra saugos nurodymai, kurie
- atkreipia dėmesį į pavojus, kylančius naudojant variklį,
- nurodo sužeidimo riziką,
- pataria, kaip išvengti ar sumažinti likutinę riziką.

Saugos nurodymai šioje instrukcijoje žymimi taip:

⚠ ***Pavojus!***

*Žymi betarpiškai grėsiantį pavojų. Nesilaikant šių nurodymų, gresia žūtis ar sunkūs sužalojimai.*

⚠ ***Dėmesio!***

*Žymi pavojingą situaciją. Nesilaikant nurodymų, galimi sužeidimai ar nuostoliai.*

**Nurodymas**

Pažymi nurodymą naudojimui arba svarbią informaciją.

### Duomenys ant variklio korpuso

**8 pav.**

Šie duomenys labai svarbūs vėliau užsakant atsargines dalis ir aptarnavimui serviso dirbtuvėse. Įrašykite variklio duomenis į tam skirtą vietą (9 pav.).

## Jūsų saugumui

**Nurodymas**

Toliau kalbėsime apibendrintai apie „įrenginį“, kadangi variklis gali būti įmontuojamas į įvairias mašinas ir įrenginius.

⚠ ***Sprogimo ir gaisro pavojus!***

*Benzinas labai degus, o benzino garai labai sprogūs.*
*Užsidegus benzinui ar sprogus jo garams, galimi sunkūs nudegimai ir net mirties atvejai. Jei benzinas patektų ant drabužių ar kūno, tučtuojau pakeiskite drabužius ir nusišluostykite kūną.*
- *Prieš pildydami kuro baką, variklį išjunkite ir leiskite jam atvėsti ne mažiau, kaip dvi minutes, Tik tuomet atidarykite kuro bako dangtelį.*
- *Kuro baką pildykite tik lauke ar gerai vėdinamoje patalpoje.*
- *Naudokite tik kurui laikyti skirtas talpas.*
- *Niekuomet nepildykite talpos kurui laikyti puspriekabėje, mašinoje ar priekaboje su plastmasine danga.*
  *Kuro baką pildymui visuomet pastatykite ant žemės atokiau nuo transporto priemonės.*
- *Kai tik galima, įrenginį su varikliu pašalinkite nuo sunkvežimio arba priekabos ir pildykite kuru ant žemės.*
  *Jei tai neįmanoma, kurą pilkite iš bakelio, bet nepilkite žarna tiesiai iš kolonėlės.*
- *Įstatytą kuro pildymo žarnos antgalį visuomet padėkite iki pildymo pabaigos.*
  *Nenaudokite fiksavimo svirtelės ilgalaikiam pildymui.*
- *Neperpilkite kuro.*
  *Baką užpildykite tiek, kad kuro lygis būtų dviem centimetrais žemiau pildymo angos, kadangi kuras gali plėstis.*
- *Kurą laikykite kuo toliau nuo kibirkščių, atviros liepsnos, signalinių žibintų, šildymo įtaisų ir kitų galimų gaisro šaltinių.*
- *Niekuomet nepildykite kuro uždarose patalpose, kur gali susikaupti degūs garai.*
- *Nerūkykite.*
- *Kuro žarnas, baką, bako dangtelį ir jungtis dažnai tikrinkite, ar nėra įtrūkimų ar nesandarumų. Esant reikalui, pakeiskite.*
- *Prieš užvesdami variklį patikrinkite, ar tvarkingi šie mazgai: uždegimo žvakė, bako dangtelis, išmetimo vamzdis ir oro filtras.*
- *Neleistina užvedinėti variklio be uždegimo žvakės.*
- *Jei išsiliejo kuras, palaukite kol jis išgaruos.*
- *Naudojantis įrenginiu, nepaverskite jo ar variklio tiek, kad išsilietų kuras.*
- *Nenaudokite karbiuratoriaus sklendės variklio stabdymui.*
- *Įrenginį visuomet transportuokite tuščiu baku.*
- *Nelaikykite benzino ar įrenginio su pripildytu baku arti šildytuvų, krosnių, boilerių ar kitų įtaisų, kuriuose yra signalinės lempos ar kiti galimi gaisro židiniai, galintys uždegti benzino garus.*

⚠ ***Sprogimo ir gaisro pavojus!***

*Užvedant variklį, susidaro kibirkštys. Jos gali uždegti arti esančius degius garus.*
*Todėl galimi sprogimas ar gaisras.*
- *Neužveskite variklio šalia netvarkingų dujų įrenginių.*
- *Nenaudokite užvedimo įtaisų su slėgiu, nes gali užsidegti kuro garai.*

⚠ ***Apsinuodijimo pavojus!***

*Variklis išskiria anglies monoksidą, bespalves ir neturinčias kvapo dujas. Šios dujos gali sukelti galvos svaigimą, silpnumą arba mirtį.*
- *Variklį užveskite ir leiskite jam dirbti tik lauke.*
- *Neužvedinėkite ir neleiskite dirbti varikliui patalpose, net jei atidarytos durys ar langai.*

⚠ ***Susižeidimo pavojus!***

*Neatsargiai užvedant variklį, galima susižeisti, apsideginti ar gauti elektros smūgį.*

- *Prieš visus techninio aptarnavimo darbus, pvz., reguliavimą ar remontą, ištraukite uždegimo žvakės kištuką ir laikykite jį atokiau nuo žvakės.*
- *Uždegimo testui naudokite tik tam skirtą uždegimo tikrinimo įrenginį.*
- *Uždegimo testo be žvakės atlikti neleistina.*

⚠ ***Nusideginimo pavojus! Gaisro pavojus!***

*Veikiantis variklis įkaista. Variklio detalės, ypač išmetimo vamzdis, gali labai įkaisti. Prisilietus prie jo, galima stipriai nudegti.*

*Degūs pašaliniai daiktai, pvz., lapai, žolė, šiaudai gali užsilieps-noti.*

- *Išmetimo vamzdžiui, cilindrų blokui ir aušinimo briaunoms leiskite atvėsti prieš tai, kai juos liesite.*
- *Vaikai turi būti atokiau nuo karšto ar veikiančio variklio.*
- *Pašalinkite visus degius daiktus, esančius arti išmetimo vamzdžio ir cilindro.*

⚠ ***Srovės smūgio pavojus! Gaisro pavojus!***

*Uždegimo įtampa gali būti srovės smūgio ar gaisro priežastimi.*

⚠ ***Susižeidimo pavojus!***

*Sukiosios dalys gali užkabinti ar įtraukti galūnes, plaukus, dra-bužius ar drabužių dalis. Tokiu atveju galimi sunkūs sužeidimai.*

- *Įrenginiu naudokitės tik jei sumontuoti apsauginiai įtaisai.*
- *Rankos ir kojos turi būti atokiau nuo besisukančių dalių.*
- *Prieš dirbdami pariškite ilgus plaukus ir nusiimkite papuošalus.*
- *Nedėvėkite laisvų kabančių drabužių su kabančiais dirželiais ar dalimis, kuriuos gali pagriebti sukiosios dalys.*

⚠ ***Susižeidimo pavojus!***

*Greitai įtraukiamas paleidimo trosas (atatrankos, pvz., dėl priešlaikinio uždegimo, atveju) patraukia ranką variklio link greičiau, negu įmanoma paleisti rankeną. Tai gali tapti sužeidimų priežastimi.*

- *Užvesdami variklį, rankeną traukite lėtai, iki pajusite pasi-priešinimą, tuomet stipriai truktelėkite.*
- *Prieš užvesdami variklį, nuim-kite visus ant jo esančius daiktus.*
- *Prie variklio tiesiogiai prijungtos dalys, kaip peiliai, ventiliatorius, skriemuliai turi būti patikimai pritvirtinti.*

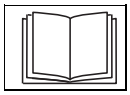
⚠ ***Susižeidimo pavojus! Galimas įrenginio sugadinimas!***

*Negalima nieko keisti variklio reguliavimo įtaisuose, sureguliuo-tose gamykloje.*

## Simboliai ant įrenginio

Ant įrenginio yra saugos ir perspė-jantys nurodymai išreikšti simboliais ir piktogramomis.
Atskirų simbolių reikšmė:

Dėmesio! Perspėjimas apie keliamą pavojų.



Prieš naudojantis, susipažinkite su instrukcija!

Perspėjimas apie karštą paviršių!

Perspėjimas apie nuodingas dujas!

Nenaudoti prietaiso lyjant!

Benzinas yra degus skystis!

Pildykite benzinu be švino!

Šie simboliai ant įrenginio visuomet turi būti gerai matomi.

## Variklio parametrai

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įvairūs modeliai.
Grafinių atvaizdų smulkmenos gali skirtis nuo įsigyto prietaiso.

Sulyginkite 1 pav. su Jūsų varikliu ir išsiaiškinkite, kur yra įvairūs valdymo elementai ir reguliavimo įtaisai.

**1 pav.**

**1** Kuro bako dangtelis
**2** Užvedimo rankena
**3** Alyvos pildymo dangtelis/ matavimo strypas
**4** Variklio dangtis
**5** Išmetimo vamzdis
**6** a) Uždegimo žvakė
b) Uždegimo žvakės kištukas
**7** Užvedimo mygtukas (priklau-somai nuo modelio)
**8** Oro filtras
**9** Įjungimo ir išjungimo jungiklis (priklausomai nuo modelio)
**10** Degalu tiekimo svirtis (priklausomai nuo modelio)
**11** Benzino ciaupas (priklausomai nuo modelio)

## Nurodymai darbui

### Patikrinimas prieš darbą

#### Rekomenduojamos alyvos rūšys

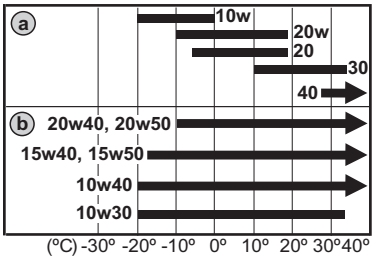
⚠ ***Dėmesio!***

*Įrenginys tiekiamas be kuro ir be alyvos variklyje.*
*Jei variklis veiks be pakankamo alyvos kiekio, jis gali būti smarkiai apgadintas. Tokiam gedimui garantija negalioja.*

- Prieš užvesdami, į variklį įpilkite alyvos.
  Nepilkite pernelyg daug.
  Alyvos bakelio talpa apie 0,6 litro.

Naudokite tik SF/SG/SH/SJ arba aukštesnės klasės keturtakčių variklių alyvas.

Alyvos klampumą parinkite priklausomai nuo aplinkos temperatūros iš žemiau esančios lentelės:




a) Priklausantis nuo temperatūros klampumas
b) Mažai priklausantis nuo temperatūros klampumas

Bendrajam naudojimui normalios temperatūros diapazone rekomenduojama SAE30 tipui A ir SAE 10W-30 tipui B. Jei bus naudojama individualaus klampumo alyva, ji turi būti parinkta iš lentelės pagal vidutinę temperatūrą panaudojimo vietoje.

***Dėmesio!***

*Jei naudojama prastesnė arba dvitakčiams varikliams skirta alyva, sumažėja variklio darbo resursas arba jį galite sugadinti.*

### Alyvos lygio kontrolė

***Dėmesio!***

*Tikrindami alyvos lygį, išjungtą variklį pastatykite ant horizontalaus paviršiaus.*

**2 pav.**

- Atsukite alyvos pildymo dangtelį (1) ir nuvalykite matavimo strypą.
- Įstatykite alyvos matavimo strypą į pripildymo antgalį. Sukite ketvirtį apsisukimo.
- Išsukite alyvos matavimo strypą.
- Ištraukite alyvos matavimo strypą ir patikrinkite alyvos lygį. Jei alyvos lygis žemas, lėtai pilkite alyvą, iki jos lygis pasieks žymę „max.“ [maks.] ant matavimo strypo.
- Alyvos matavimo strypą, prieš užvesdami variklį, įsukite ir įveržkite.

***Dėmesio!***

*Nepilkite pernelyg daug alyvos. Įpilus daug alyvos, galima pakenkti varikliui – padidėja dūmingumas, suodžiai renkasi ant žvakės ir alyva pakliūna į oro filtrą.*

### Rekomenduojamas kuras

***Pavojus!***

- *Benzinas gali labai lengvai užsiliepsnoti ar sprogti.*
- *Kurą į kuro baką pilkite tik esant išjungtam varikliui, gerai vėdinamoje aplinkoje. Kuro pildymo ar laikymo vietoje negalima rūkyti ir neturi būti nieko, kas galėtų sukelti gaisrą.*
- *Nepilkite kuro pernelyg daug (kuras neturi pasirodyti pildymo angoje). Baigę pildyti, gerai uždarykite kuro bako dangtelį.*
- *Pildydami neprilaistykite kuro. Išsiliejęs kuras arba benzino garai gali užsidegti. Jei kuro išsipiltų, palaukite kol jis išdžius, tik tuomet užveskite variklį.*
- *Venkite daugkartinio ar ilgalaikio benzino kontakto su oda ir saugokitės įkvėpti jo garų.*

***Variklio sugadinimo pavojus!***

- *Nemaišykite į kurą alyvos.*
- *Naudokite tik švarų, šviežią benziną be švino.*
- *Oktaninis skaičius turi būti ne mažesnis, negu 87.*
- *Nenaudokite E 85/E15 specifikacijos degalų!*
- *Kuro turi būti perkama tiek, kad jis būtų sunaudojamas per 30 dienų.*
- *Saugokite, kad į kuro baką nepa-kliūtų purvo, dulkių ar vandens.*

### Benzino lygio patikrinimas

***Dėmesio!***

*Prieš pildami benziną į kuro baką, leiskite varikliui atvėsti ne mažiau, negu dvi minutes.*

- Prieš nuimdami kuro bako dangtelį ir pildami kurą, nuvalykite baką aplink pildymo angą.
- Baką pripildykite iki maždaug 2 cm žemiau įpylimo atvamzdžio, kad degalai galėtų plėstis.

## Variklio užvedimas

***Pavojus!***

*Rankos ir kojos turi būti kuo toliau nuo sukiųjų dalių.*
*Nenaudokite paleidimo įtaisų, veikiančių nuo suslėgtų dujų.*
*Garai gali užsiliepsnoti.*

***Pavojus!***

*Laikykitės visų įrenginio, į kurį įmontuotas šis variklis, instrukcijos nurodymų.*

**Nuorodos:**

Kai kuriuose modeliuose
- nėra droselio arba užvedimo mygtuko:
  Variklis automatiškai susireguliuoja pagal atitinkamą užvedimą.
- nėra kuro mišinio svertelio:
  Apsisukimų skaičius nustatomas automatiškai. Variklis visuomet sukasi optimaliu greičiu.

**3 pav.**

### Variklį paruošti startui

**Esant šaltam varikliui:**

- Akseleratoriaus svirtį (1; jei yra) nustatykite į padėtį |↯|.

arba

- Aktyvinkite degalu tiekimą, t. y., ištraukite degalu tiekimo svirti (10, 1 pav., jei yra).

arba

- Paspauskite užvedimo mygtuką (7), 1 pav.; jeigu toks yra):
  - Kai temperatūra didesnė, nei 10 °C: paspauskite 1–3 kartus
  - Kai temperatūra žemesnė, nei 10 °C: paspauskite 3–5 kartus

**Nuorodos:**

- Spausdami užvedimo mygtuką, pirštu užspauskite jame esančią ventiliacinę kiaurymę.
- Jei variklis neįsijungia, dar kartą paspauskite užvedimo mygtuką.

**Kai variklis šiltas:**

- Kuro mišinio svertelį (1; jei toks yra) perstatykite į padėtį MAX/ .

**Nurodymas**

Kartais net ir tada, kai variklis šiltas, gali prireikti:

– paspausti droselio mygtuką (jeigu toks yra)

arba

– 1 kartą paspausti užvedimo mygtuką (jeigu toks yra).

### Užvedimas rankiniu užvedimo įtaisu

- Atidarykite benzino čiaupą (11, 1 pav., jei yra).
- Variklio įjungimo ir išjungimo jungiklį (9, 1 pav.; jei yra) nustatykite į padėtį „On/I".
- Atsistokite už įrenginio, apsauginį lankelį (2, jei toks yra) nuspauskite žemyn ir laikykite prispaustą prie rankenos.
- Atsargiai patraukite starterio rankenėlę (3), kol pajusite pasipriešinimą.
  Po to greitai ir stipriai patraukite, nugalėdami suslegiamo mišinio pasipriešinimą.
  Jei reikia, veiksmą pakartokite.

***Dėmesio!***

*Nepaleiskite užvedimo rankenos. Lėtai ją nuveskite link variklio, kad išvengtumėte starterio pažeidimo.*

### Užvedimas su elektriniu užvedimo įtaisu (priklausomai nuo modelio)

- Išjunkite įkroviklį iš tinklo ir atjunkite nuo prietaiso.
- Atidarykite benzino čiaupą (11, 1 pav., jei yra).
- Variklio įjungimo ir išjungimo jungiklį (9, 1 pav.; jei yra) nustatykite į padėtį „On/I".
- Atsistokite už įrenginio, apsauginį lankelį (2, jei toks yra) nuspauskite žemyn ir laikykite prispaustą prie rankenos.
- Pasukite raktelį rankenoje (4) į dešinę ir laikykite pasuktą, kol variklis užsives.
  – Bandymas paleisti variklį gali trukti ne daugiau kaip 5 sekundes.
  – Prieš iš naujo bandydami paleisti variklį, palaukite 20 sekundžių.

### Paleidus variklį

- Kuro mišinio svertelį (jeigu toks yra) perstatykite į pageidaujamą padėtį:
  = didelis variklio apsisukimų skaičius
  = mažas variklio apsisukimų skaičius
- Kai tik variklis sušils, degalu tiekimo svirta (10, 1 pav. jei yra) vel ispauskite.

## Variklio sustabdymas

**3 pav.**

- Atleiskite apsauginį lankelį (jeigu toks yra).

arba

- Kuro mišinio svertelį (jeigu toks yra) perstatykite į padėtį STOP/ .

arba

- Variklio įjungimo ir išjungimo jungiklį (9, 1 pav.; jei yra) nustatykite į padėtį „Off/0".
- Uždarykite benzino čiaupą (11, 1 pav., jei yra).

**Nurodymas**

Jei stabdote prietaisą ar ketinate palikti jį be priežiūros, ištraukite užvedimo raktelį (jeigu toks yra).

## Techninis aptarnavimas

***Pavojus!***

*Prieš atlikdami variklio techninio aptarnavimo ar valymo darbus, variklį išjunkite ir leiskite jam atvėsti.*
*Atsitiktinio užvedimo išvengsite, jei ištrauksite uždegimo žvakės kištuką.*

***Dėmesio!***

– *Gamintojas optimaliai variklį sureguliuoja pagal galią ir kuro sunaudojimą.*
  *Bet koks reguliavimas galimas tik pas gamintoją arba įgaliotame servise.*
– *Jei įrenginį, variklio apžiūrai ar žolės pašalinimui reikia paversti, visuomet jį paverskite taip, kad žvakė būtų nukreipta į viršų, tuomet kuras ar alyva varikliui nepadarys žalos.*
– *Atsarginės dalys turi atitikti gamintojo nustatytus reikalavimus.*
– *Todėl naudokite tik originalias arba gamintojo rekomenduojamas dalis. Remontuoti leistina tik kvalifikuotam specialistui.*

Tam, kad variklio galia su laiku nesumažėtų, jį reikia reguliariai tikrinti ir reguliuoti.
Reguliarus techninis aptarnavimas užtikrina didelį darbo resursą.
Reikiami techninio aptarnavimo darbai ir jų periodiškumas pateikiami žemiau esančioje lentelėje.
Techninio aptarnavimo darbai atliekami po tam tikro darbo valandų skaičiaus arba po tam tikro laiko tarpo, priklausomai nuo to, kuris iš jų baigiasi anksčiau.
Esant sunkioms darbo sąlygoms, techninio aptarnavimo darbai turi būti atliekami dažniau.
Pasibaigus sezonui, pristatykite įrenginį į specializuotą servisą patikrinimui ir techninio aptarnavimo darbams.

## Techninio aptarnavimo grafikas

| Techninio aptarnavimo darbai | Po pirmų 5 darbo valandų | Prieš kiekvieną naudojimą arba kas 5 valandos | Kartą per sezoną arba kas 25 valandos | Kartą per sezoną arba kas 50 valandos | Kartą per sezoną arba kas 100 valandos |
|---|---|---|---|---|---|
| Variklio gaubto valymas | | ● | | | |
| Variklio alyvos patikrinimas | | ● | | | |
| Variklio alyvos pakeitimas | ● | | ●[1)] | ● | |
| Oro filtro patikrinimas | | ● | | | |
| Oro filtro techninis aptarnavimas | | | | | ●[2)] |
| Uždegimo žvakės patikrinimas | | | ● | | |
| Uždegimo žvakės techninis aptarnavimas | | | | | ● |
| Benzino filtro keitimas | | | | | ● |
| Aktyvintos anglies filtro valymas ir keitimas | | | | | ●[2)] |
| Išmetimo valymas | | ● | | | |

1) Esant didelei apkrovai arba aukštai aplinkos temperatūrai.
2) Dažniau valyti, jei dirbama dulkėtoje aplinkoje.

## Alyvos tikrinimas

- Alyvos lygį tikrinkite prieš kiekvieną variklio užvedimą.
- Visuomet palaikykite reikiamą alyvos lygį. Žiūr. „Alyvos lygio kontrolė“.

## Alyvos pakeitimas

⚠ ***Pavojus!***

*Panaudota variklio alyva gali sukelti odos vėžį, jei dažnai ir ilgą laiką kontaktuoja su oda.*
*Nors tai ir mažai tikėtina, nes ne kasdien susiduriate su panaudota alyva, patartina po darbo su panaudota alyva kuo greičiau kruopščiai muilu nusiplauti rankas.*

⚠ ***Dėmesio!***

*Alyvą išleiskite kai variklis nebekarštas, bet dar šiltas (tuomet alyva išbėga greitai ir iki galo).*

**4 pav.**

- Nuimkite alyvos pildymo dangtelį (1).
- Alyvą išleiskite į tinkamą indą, tam:
  - Atsukite alyvos išleidimo varžtą (2) ar (3) – priklausomai nuo modelio

  arba
  - Paverskite įrenginį ant šono (oro filtro puse į viršų).

⚠ ***Pavojus!***

*Prieš paversdami įrenginį ant šono alyvos nuleidimui, leiskite varikliui pasisukti iki benzino bakas bus tuščias.*

- Alyvos išleidimo varžtą (jei jis buvo išsuktas) vėl įsukite ir įveržkite.
- Į alyvos bakelį įpilkite rekomenduojamos alyvos ir patikrinkite alyvos lygį.
- Vėl uždarykite alyvos pildymo dangtelį.

**Nurodymas**

Panaudotą alyvą utilizuokite pagal aplinkosaugos taisykles.
Patartina panaudotą alyvą pristatyti į surinkimo punktą sandariame inde. Nepilkite alyvos į sąvartyną ir neišpilkite ant žemės, kad į ją nesusigertų.

## Oro filtro techninis aptarnavimas

Užsiteršęs filtras trukdo orui pakliūti į karbiuratorių.
Siekiant užtikrinti nuolatinį sklandų karbiuratoriaus veikimą, oro filtrą reikėtų reguliariai valyti ir keisti.
Labai dulkėtose patalpose techninis įrenginių aptarnavimas turi būti pravedamas dažniau.

Popierinio filtro valyti negalima.
Jį reikia numatytais techninio aptarnavimo intervalais pakeisti.

⚠ ***Pavojus!***

*Oro filtro niekada nevalykite benzinu ar skiedikliu, kurio užsiliepsnojimo temperatūra žema. Tai kelia gaisro ir sprogimo pavojų.*

⚠ ***Dėmesio!***

*Niekuomet neužveskite variklio be oro filtro. Tai padidina variklio susidėvėjimą ir jis dėl to gali net sugesti.*

**5 pav.**

**A tipas:**

- Pasukite oro filtro dangtelį (1) prieš laikrodžio rodyklę (į kairę) ir ištraukite, traukdami nuo savęs.
- Išimkite popierinį filtravimo elementą (3).
- Išvalykite oro filtro dangtelį (1) ir montažinę jungę (4).
- Įdėkite į oro filtro dangtelį naują popierinį filtravimo elementą.
- Įspauskite oro filtro dangtelio laikomąsias plokšteles (2) į montažinės jungės laikomuosius plyšius (5) ir iki galo pasukite pagal laikrodžio rodyklę (į dešinę).
- Atkreipkite dėmesį, kad oro filtro dangtelis būtų uždėtas teisingai!

**B tipas:**

- Paspauskite oro filtro dangtelio (1) laikomąsias plokšteles (2) ir nuimkite dangtelį.
- Išimkite popierinį filtravimo elementą (3).
- Popieriniu elementu lengvai daug kartų suduokite į kietą paviršių arba iš vidaus išvalykite suspaustu oru.
  Niekuomet nešvarumų nebandykite valyti šepečiu – tokiu būdu purvas įsiskverbs į pluoštą.
  Jei popierinis elementas labai užterštas – pakeiskite jį.
- Vėl įdėkite popierinį filtravimo elementą.
- Uždėkite dangtelį:
  – Apatinės laikomąsias oro filtro dangtelio plokšteles įspauskite į apatinius oro filtro korpuso (4) laikomuosius plyšius.
  – Spauskite oro filtro dangtelį aukštyn, kol viršutinės laikomosios plokštelės (2) užsifiksuos viršutiniuose laikomuosiuose plyšiuose (5).
- Atkreipkite dėmesį, kad oro filtro dangtelis būtų uždėtas teisingai!

## Uždegimo žvakės techninis aptarnavimas

⚠ ***Pavojus!***

*Leiskite varikliui atvėsti.*

*Uždegimo testo be žvakės atlikti neleistina.*

*Nejunkite variklio be uždegimo žvakės.*

Tam, kad variklis gerai veiktų, reikia, kad tarpelis tarp elektrodų būtų teisingai sureguliuotas ir jie būtų švarūs.

**6 pav.**

- Ištraukite uždegimo žvakės kištuką (1) ir išsukite tam skirtu raktu žvakę (2).
- Apžiūrėkite uždegimo žvakę. Jei ji susidėvėjusi arba pažeistas izoliatorius, žvakę pakeiskite.
- Jei ją toliau naudosite, nuvalykite žvakę vieliniu šepečiu.
- Specialia plokštele patikrinkite atstumą tarp elektrodų. Pareguliuokite atstumą, palenkdami elektrodus.
  Atstumas tarp elektrodų turi būti 0,70–0,80 mm (7 pav.).
- Patikrinkite žvakės tarpiklio būklę. Kad nesugadintumėte sriegio žvakę įsukite ranka.
- Po to žvakę įveržkite tam skirtu raktu.

⚠ ***Dėmesio!***

*Neįveržkite žvakės pernelyg stipriai. Įveržkdami specialiu raktu žvakę po to, kai iki galo įsuksite ranka, laikykitės tokios taisyklės:*

- *naują žvakę įveržkite ne daugiau, kaip $^1/_2$ apsisukimo,*
- *Naudotą žvakę įveržkite ne daugiau, kaip $^1/_8$ – $^1/_4$ apsisukimo.*

*Neteisingai įveržta žvakė gali labai įkaisti ir sugadinti variklį.*

## Aktyvintos anglies filtro/ benzino filtro techninis aptarnavimas

Šiuos techninio aptarnavimo darbus pagal techninio aptarnavimo planą paveskite atlikti tik profesionalioms dirbtuvėms.

# Variklio valymas

Jei variklis buvo užvestas, prieš valymą leiskite jam atvėsti ne mažiau, kaip valandą.
Reguliariai nuo variklio šalinkite besikaupiančią žolę ir nešvarumus.
Valykite išmetimo vamzdį ir apsaugą pirštams. Tam naudokite šepetį ar suspaustą orą.

⚠ ***Dėmesio!***

*Valydami variklį nenaudokite vandens srovės, nes vanduo gali užteršti kurą.*
*Vanduo iš laistymo žarnos ar aukšto slėgio valymo įtaiso gali pakliūti į oro filtrą, išmetimo vamzdį ir pakenkti varikliui.*

⚠ ***Pavojus!***

*Išmetimo vamzdyje susikaupę nešvarumai gali sukelti gaisrą. Šią vietą tikrinkite ir valykite po kiekvieno naudojimo.*

## Sandėliavimas

**Nurodymas**

Jeigu numatoma sandėliuoti ilgiau nei 30 dienų, į degalus galima pridėti stabilizatoriaus.
Kreipkitės į savo pardavėją arba į klientų aptarnavimo serviso dirbtuves.

Jei variklis bus laikomas ilgiau, negu 30 dienų, kuro bakas turi būti tuščias, kad nesusidarytų nuosėdos kuro sistemoje, ypač karbiuratoriuje.

- Leiskite varikliui suktis, iki visas kuras bus sunaudotas ir variklis sustos.
- Pakeiskite alyvą. Žiūr. „Alyvos pakeitimas“.
- Išsukite uždegimo žvakę ir į cilindrą įpilkite apie 15 ml variklio alyvos. Vėl įsukite žvakę ir lėtai patraukite užvedimo trosą, kad alyva pasiskirstytų tolygiai.
- Pašalinkite apie variklį, po variklio gaubtu ir apie išmetimo vamzdį susikaupusią žolę ir nešvarumus.
- Padažykite vietas, kur dažai nusilupę ir nedideliu kiekiu alyvos sutepkite vietas, kurios gali rūdyti.
- Laikykite sausoje, švarioje, gerai vėdinamoje vietoje, kur arti nėra šildymo įtaisų, signalinių žibintų, nenaudojama atvira liepsna, nekaitinamas vanduo ir nedžiovinami skalbiniai. Reikia taip pat vengti vietų, kur naudojami kibirkščiuojantys elektros varikliai ar elektriniai įrankiai.
- Jei tik įmanoma, reikia vengti vietų su didele oro drėgme, dėl ko gali susidaryti rūdys.
- Variklį laikykite padėtą ant horizontalios plokštumos. Jei variklis laikomas pakreiptas, gali ištekėti alyva.

### Kaip elgtis po ilgesnio sandėliavimo

- Patikrinkite variklį, kaip aprašyta skyrelyje „Patikrinimas prieš darbą“.
- Jei prieš sandėliavimą benzinas buvo išpiltas, kuro baką pripildykite šviežio benzino.
  Jeigu yra kuro bakas, skirtas papildomam pripildymui, tai atkreipkite dėmesį į tai, kad jame visada būtų pripilta šviežio benzino.
- Jei į cilindrą prieš sandėliavimą buvo įpilta alyvos, užvedus variklis kurį laiką rūksta. Tai yra normalu.

## Garantija

Visose šalyse galioja mūsų bendrovės arba importuotojų suteikiami garantiniai įsipareigojimai.
Pagal garantinius įsipareigojimus gedimai nemokamai pašalinami tuomet, kai jų priežastis yra medžiagų ar gamybos defektai.
Garantiniu atveju kreipkitės į prekybos centrą arba į gamintojo atstovybę.

## Gedimų diagnostika

| Defektas | Galima priežastis | Ką daryti |
|---|---|---|
| Variklis neužsiveda. | Nenuspaustas apsauginis lankelis. | Patraukite apsauginį lankelį (jeigu toks yra). |
| | Nėra kuro bake. | Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino. |
| | Pernelyg ilgai bake stovėjęs benzinas. | Išsivadėjusį kurą išpilkite į tinkamą tam indą lauke. Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino. |
| | Šaltas variklis, nepaspausti droselio/užvedimo (jeigu tokie yra) mygtukai. | Paspauskite droselio/užvedimo mygtuką. |
| | Kuro padavimo svirtelė ne padėtyje „START“ – didžiausias sukimosi greitis. | Perstatykite kuro padavimo svirtelę į „START“ – didžiausio sukimosi greičio padėtį. |

| Defektas | Galima priežastis | Ką daryti |
|---|---|---|
| Variklis neužsiveda. | Neįstatytas uždegimo žvakės kištukas. | Įstatykite uždegimo žvakės kištuką į žvakę. |
| | Žvakė užteršta arba su defektais. | Išvalykite žvakę.<br>Pareguliuokite atstumą tarp elektrodų arba pakeiskite žvakę. |
| | Užsikimšęs kuro padavimo vamzdelis. | Paveskite išvalyti kuro padavimo sistemą *). |
| Variklis sukasi netolygiai (trūkčioja). | Nuspaustas droselio (jeigu toks yra) mygtukas. | Perstatykite atgal droselio svertelį. |
| | Ne iki galo įstatytas uždegimo žvakės kištukas. | Gerai įstatykite uždegimo žvakės kištuką į žvakę. |
| | Pernelyg ilgai bake stovėjęs benzinas. Vanduo ar nešvarumai kuro bake. | Išsivadėjusį kurą išpilkite į tinkamą tam indą lauke.<br>Įpilkite į kuro baką švaraus, šviežio benzino be švino. |
| | Užsiteršęs oro filtras. | Išvalykite oro filtrą. |
| | Užsiteršusi, su defektu žvakė arba pernelyg didelis tarpelis tarp elektrodų. | Pareguliuokite atstumą tarp elektrodų arba pakeiskite žvakę. |
| Variklis perkaista. | Mažai alyvos. | Papildykite alyvos. |
| | Apribotas oro srautas. | Išvalykite aušinimo briaunas ir išmetimo vamzdį nuo žolės likučių ir nešvarumų. |
| Esant dideliam sukimosi greičiui, žvakė ne visuomet uždega kurą. | Pernelyg mažas atstumas tarp žvakės elektrodų. | Išsukite žvakę ir pareguliuokite atstumą tarp žvakės elektrodų. |

*) Šiuos darbus leistina atlikti tik specializuotame servise

**Nurodymas**

Dėl remonto, reikalingo dėl aukščiau nurodytų defektų, kreipkitės į artimiausią specializuotą servisą.

## Satura rādītājs

Dokumenta lietošana . . . . . 221
Jūsu drošībai . . . . . 221
Norādījumi par motoru . . . . . 222
Norādījumi par ekspluatāciju 223
Tehniskā apkope . . . . . 224
Motora tīrīšana . . . . . 226
Uzglabāšana . . . . . 226
Garantija . . . . . 227
Kļūdu meklējumi . . . . . 227

## Dokumenta lietošana

Jūs, būdams šīs ierīces izmantotājs, pirms pirmās ekspluatācijas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas pamācību. Rīkojieties pēc tās norādījumiem un saglabājiet to turpmākajai izmantošanai. Nekad neļaujiet izmantot ierīci bērniem vai personām, kuras nav iepazinušās ar šo lietošanas pamācību.

Šajā lietošanas pamācībā ir ietverti drošības tehnikas noteikumi, kuri

– norāda ar motoru saistīto bīstamību,
– norāda uz iespējamām traumām,
– parāda, kā var izvairīties no iespējamām traumām vai tās samazināt.

Norādījumi par drošības tehnikas noteikumiem šajā lietošanas pamācībā tiek apzīmēti sekojoši:

⚠ ***Bīstami!***

*Apzīmē tiešu draudošu bīstamību. Šī norādījuma neievērošana var apdraudēt dzīvību un izraisīt smagas traumas.*

⚠ ***Uzmanību!***

*Apzīmē bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošana var izraisīt vieglas traumas vai materiālus zaudējumus.*

**Norādījums**

Apzīmē norādījumus par izmantošanu un svarīgu informāciju.

## Norādījumi uz motora korpusa

**8. attēls**

Šie norādījumi ir ļoti svarīgi vēlākai identifikācijai, pasūtot ierīces rezerves daļas, kā arī servisa dienestam. Ierakstiet visus motora datus dotajā laukumā (9. attēls).

## Jūsu drošībai

**Norādījums**

Turpmākajā aprakstā runa ies par “ierīci”. Motoru var iebūvēt dažādās ierīcēs.

⚠ ***Sprādziena un ugunsbīstamība!***

*Benzīns un benzīna tvaiki var ļoti viegli uzliesmot un eksplodēt. Degšana vai eksplodēšana var izraisīt smagus apdegumus un nāves gadījumus.*
*Benzīnam saskaroties ar ķermeni vai apģērbu, nekavējoties nomazgājiet ādu un nomainiet apģērbu.*

– *Uzpildīšanai izslēdziet motoru un pirms tvertnes vāka atvēršanas ļaujiet tam vismaz divas minūtes atdzist.*
– *Uzpildiet tvertni tikai zem klajas debess vai labi vēdinātā vietā.*
– *Izmantojiet tikai lietošanas noteikumiem atbilstošas degvielas tvertnes.*
– *Nekad neuzpildiet degvielas kannu transporta līdzeklī, vilcējā vai kādā citā piekabē ar plastmasas nosegumu. Lai uzpildītu, vienmēr novietojiet degvielas kannu uz zemes un pietiekamā attālumā no transporta līdzekļa.*
– *Ja iespējams, noņemiet no kravas mašīnas vai piekabes ar motoru darbināmas ierīces un veiciet degvielas uzpildi uz zemes. Ja tas nav iespējams, uzpildiet šādas ierīces ar degvielas kannu un nevis tieši ar uzpildes šļūteni no benzīna tanka.*
– *Vienmēr cieši uzlieciet degvielas uzpildes uzgalis pie tvertnes vai degvielas kannas ielietnes līdz uzpildes pabeigšanai. Neizmantojiet ilgstošas iepildes veikšanai fiksēšanas sviru.*
– *Nepārpildiet degvielas tvertni. Uzpildiet tvertni apmēram līdz diviem centimetriem zem ielietnes malas, lai degviela varētu izplesties.*
– *Degviela nedrīkst atrasties dzirksteļu, atklātas uguns, gaismas brīdinājuma lampu, siltuma un citu viegli uzliesmojošu avotu tuvumā.*
– *Nekad neuzpildiet ierīces slēgtās telpās, jo uzpildes laikā izveidojas viegli uzliesmojoši tvaiki.*
– *Nesmēķējiet.*
– *Pārbaudiet degvielas vadu, tvertnes, tvertnes vāka un savienojuma detaļu plaisas un blīvumu. Ja nepieciešams, nomainiet.*
– *Pirms motora palaišanas pārliecinieties, vai ir piemontēta aizdedzes svece, izplūde, tvertnes vāks un gaisa filtrs.*
– *Nemēģiniet palaist motoru bez piemontētas aizdedzes sveces.*
– *Degvielas pārlīšanas gadījumā pirms palaišanas nogaidiet, līdz degvielas tvaiki iztvaiko.*
– *Darbinot ierīces, nenolieciet motoru vai ierīci tā, ka degviela varētu izplūst.*
– *Motora apstādināšanai neizmantojiet droseli.*
– *Ierīci transportējot, vienmēr iztukšojiet degvielas tvertni.*
– *Neuzglabājiet benzīnu vai ierīces ar pilnu degvielas tvertni apkures sistēmu, krāšņu, karstā ūdens boileru vai citu ierīču tuvumā, kuras aprīkotas ar signalizācijas lampiņām, vai citiem viegli uzliesmojošu avotiem, kuri var izraisīt benzīna tvaiku aizdegšanos.*

⚠ ***Sprādziena un ugunsbīstamība!***

*Motoru palaižot, izveidojas dzirksteles. Tās var aizdedzināt tuvumā esošos viegli uzliesmojošos tvaikus. Tas var izraisīt sprādzienu vai degšanu.*

- *Neveiciet motora palaišanu bojātu, ar gāzi darbināmu ierīču tuvumā.*
- *Neizmantojiet zem spiediena esošas palaides sistēmas, jo to tvaiki var uzliesmot.*

⚠ ***Noslāpšanas bīstamība!***

*Motoru darbības rezultātā izdalās bezkrāsainā, indīgā tvana gāze, kurai nav smakas.*
*Tvana gāzes ieelpošana var izraisīt reiboņus, bezsamaņu vai nāvi.*

- *Darbiniet un palaidiet motoru tikai ārpus telpām.*
- *Motora palaišana un darbināšana slēgtās telpās ir aizliegta arī tad, ja ir atvērtas durvis un logi.*

⚠ ***Traumu bīstamība!***

*Nejauša palaišana var izraisīt smagas traumas jeb ugunsgrēku vai elektrotraumas.*

- *Pirms jebkura darba uzsākšanas, kā piem., regulēšanas vai remontdarbiem, vienmēr noņemiet aizdedzes sveces spraudni un nodrošiniet tās neatrašanos aizdedzes sveces tuvumā.*
- *Aizdedzes remontam un apkopei izmantojiet tikai izmantošanas noteikumiem atbilstošu aizdedzes kontrolaparātu.*
- *Neveiciet aizdedzes testus bez aizdedzes sveces.*

⚠ ***Apdeguma traumu bīstamība! Ugunsbīstamība!***

*Darbībā esošs motors izdala karstumu. Motora detaļas, īpaši izplūde, ļoti sakarst.*
*Pieskaroties var gūt smagus apdegumus.*
*Var aizdegties viegli uzliesmojoši svešķermeņi, kā piem., lapas, zāle, krūmi.*

- *Pirms pieskaršanās atdzesējiet izplūdi un dzesētājribas.*
- *Ievērojiet, lai bērni neatrastos karsta un darbībā esoša motora tuvumā.*
- *Nodrošiniet, lai viegli uzliesmojoši svešķermeņi neatrastos izplūdes un cilindra tuvumā.*

⚠ ***Elektrotraumu bīstamība! Ugunsbīstamība!***

*Aizdedzes dzirksteles var izraisīt ugunsgrēku vai elektrotraumas.*

⚠ ***Traumu bīstamība!***

*Rotējošas detaļas var aizskart vai ieraut rokas, kājas, matus, apģērbu vai apģērba daļas.*
*Tas var izraisīt smagas traumas.*

- *Darbiniet ierīci tikai ar instalētu aizsargaprīkojumu.*
- *Ievērojiet, lai rokas un kājas neatrastos rotējošo detaļu tuvumā.*
- *Pirms darba uzsākšanas sasieniet garus matus un noņemiet rotaslietas.*
- *Nenēsājiet viegli krītošu apģērbu, uz leju nokārtas auklas vai apģērba daļas, kuras varētu aizķerties.*

⚠ ***Traumu bīstamība!***

*Ar ātro palaides troses ievilkšanos (atsitiens, piem., neveiksmīgas aizdedzes gadījumā) delna un roka tiek vilkta motora virzienā ātrāk par startera roktura atlaišanu.*
*Tas var izraisīt traumas.*

- *Motora palaišanai lēni pavelciet startera rokturi līdz jūtamai pretestībai, tad ar rāvienu pievelciet.*
- *Pirms motora palaišanas noņemiet visus uz motora atrodošos priekšmetus.*
- *Tieši pieslēgtajam aprīkojumam, kā piem., griezējnazim, ventilatora gredzenam, dzenošajām detaļam utt., jābūt droši piestiprinātām.*

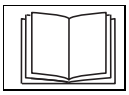
⚠ ***Traumu bīstamība! Ierīces bojājumi!***

*Motors ir noregulēts rūpnīcā un papildus nedrīkst tikt veikt tā konstrukcijas izmaiņas.*

## Uz ierīces attēlotie simboli

Uz motora atrodas drošības un brīdinājuma norādījumi, kuri attēloti ar simboliem vai piktogrammām.
Simboliem ir sekojoša nozīme:

Uzmanību! Brīdinājums par bīstamību.


Pirms ekspluatācijas izlasiet lietošanas pamācību!

Brīdinājums par karsto virsmu!

Brīdinājums par indīgiem tvaikiem!

Neizmantojiet ierīci lietainā laikā!

Benzīns var uzliesmot!

Uzpildiet neetilētu degvielu!

Vienmēr saglabājiet šos simbolus uz ierīces salasāmā stāvoklī.

## Norādījumi par motoru

Šajā lietošanas pamācībā tiek aprakstīti dažādi modeļi.
Grafiskie attēlojumi var atšķirties no iegādātās ierīces.

Salīdziniet 1. att. ar Jūsu ierīci un iepazīstieties ar dažādu vadības sistēmas elementu un iestatīšanas mehānismu atrašanās vietu.

**1. attēls**

1 Tvertnes vāks
2 Startera rokturis
3 Eļļas iepildes vāks/mērstienis
4 Motora apvalks
5 Izplūde
6 a) aizdedzes svece
b) sveces spraudnis
7 Sūknītis (atkarībā no modeļa)
8 Gaisa filtrs
9 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis (atkarībā no modeļa)
10 Droseles svira (atkarībā no modeļa)
11 Benzīna krāns (atkarībā no modeļa)

# Norādījumi par ekspluatāciju

## Pārbaude pirms ekspluatācijas

### Ieteicamās eļļas šķirnes

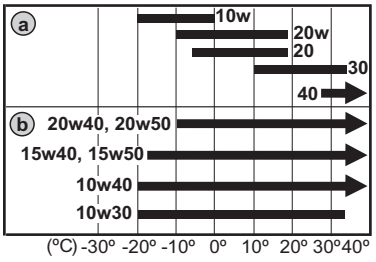
⚠ ***Uzmanību!***

*Ierīce tiek izlaista bez degvielas un eļļas. Ja motors tiek darbināts bez pietiekama eļļas daudzuma, tad tas var gūt ievērojamus bojājumus. Par šāda veida bojājumiem garantijas prasības ir izslēgtas.*

- Pirms motora palaišanas iepildiet eļļu.
  Neiepildiet pārāk daudz.
  Eļļas tvertnes ietilpība sastāda apm. 0,6 litrus.

Izmantojiet tikai SF/SG/SH/SJ klasifikācijas vai augstāk 4-taktu eļļas.

Atkarībā no ārējās temperatūras izvēlieties eļļas viskozitāti sekojošā tabulā:




a) atsevišķa viskozitāte
b) daudzkārtēja viskozitāte

SAE30 A tipam un SAE 10W-30 B tipam tiek ieteikts vispārējai izmantošanai normālā temperatūras diapazonā.

Ja tiek izmantota eļļa ar atsevišķu viskozitāti, tad to vajadzētu izvēlēties tabulā atbilstoši izmantošanas vietas vidējai temperatūrai.

⚠ ***Uzmanību!***

*Izmantojot zemas kvalitātes eļļu, vai divtaktu motoreļļu, motora kalpošanas laiks var saīsināties jeb motors var sabojāties.*

### Eļļas līmeņa kontrole

⚠ ***Uzmanību!***

*Veicot kontroli, ievērojiet, lai ierīce ar izslēgtu motoru tiktu novietota uz līdzenas virsmas.*

**2. attēls**

- Noskrūvējiet eļļas iepildes vāku (1) un noslaukiet eļļas mērstieni.
- Iebīdiet eļļas mērstieni ielietnē. Ieskrūvējiet ar vienu ceturtdaļapgriezienu.
- Noskrūvējiet eļļas mērstieni.
- Izvelciet eļļas mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni.
  Ja līmenis ir par zemu, tad lēnām iepildiet nedaudz eļļas līdz augšējam mērstieņa marķējumam – "max".
- Pirms motora palaišanas stingri ieskrūvējiet eļļas mērstieni.

⚠ ***Uzmanību!***

*Neiepildiet pārāk daudz eļļas. Ja tiek iepildīts pārāk daudz eļļas, tad tas var izraisīt motora bojājumus, dūmus, palaides grūtības, aizdedzes sveces apkvēpšanu vai gaisa filtra piesārņošanu ar eļļu.*

### Ieteicamā degviela

⚠ ***Bīstami!***

- *Īpašos apstākļos benzīns var ātri uzliesmot un izraisīt sprādzienu.*
- *Uzpildiet degvielu tikai labi vēdinātās vietās, un ja motors ir izslēgts. Uzpildes vai degvielas uzglabāšanas vietā nesmēķējiet un izslēdziet visus aizdedzes avotus.*
- *Nepārpildiet benzīna tvertni (deg-viela nedrīkst atrasties ielietnē). Pēc uzpildes ievērojiet, lai tvertnes vāks būtu noslēgts un nodrošināts.*
- *Ievērojiet, lai uzpildes laikā degviela nepārlīst.*
  *Pārlijusi degviela vai tās tvaiki var aizdegties. Ja degviela pārlīst, tad pirms motora palaišanas noslaukiet izlijušo degvielu.*
- *Izvairieties no atkārtotas vai ilgstošas ādas saskarsmes ar tvaikiem vai to ieelpošanas.*

⚠ ***Motora bojājumu bīstamība!***

- *Nejauciet degvielu ar eļļu.*
- *Izmantojiet tikai tīru, svaigu un neetilētu benzīnu.*
- *Izmantojiet tikai degvielu ar 87 vai augstāku oktānskaitli.*
- *Neizmantojiet E 85/E15 specifikācijas degvielu!*
- *Iegādājieties tikai tik daudz degvielas, kuru var izmantot 30 dienu laikā.*
- *Ievērojiet, lai tvertnē neiekļūtu netīrumi, putekļi vai ūdens.*

### Benzīna iepildes līmeņa kontrole

⚠ ***Uzmanību!***

*Pirms uzpildīšanas ļaujiet motoram vismaz divas minūtes atdzist.*

- Pirms degvielas tvertnes vāka noņemšanas un uzpildes notīriet vietu pie ielietnes.
- Uzpildiet tvertni apmēram līdz 2 centimetriem zem ielietnes malas, lai degviela varētu izplesties.

## Motora palaišana

⚠ ***Bīstami!***

*Vienmēr ievērojiet, lai rokas un kājas neatrastos kustīgo detaļu tuvumā.*
*Neizmantojiet zem spiediena esošas palaides sistēmas.*
*Tvaiki var uzliesmot.*

⚠ ***Bīstami!***

*Ievērojiet visus ierīces lietošanas pamācības norādījumus,uz kuras ir piementēts šis motors.*

**Norādījumi:**

Dažos modeļos
– nav droseles jeb sūknīša: Motors automātiski noregulējas uz attiecīgo palaides procesu.
– nav akseleratora sviras: Apgriezienu skaits tiek nostādīts automātiski. Motors vienmēr darbojas ar optimālo apgriezienu skaitu.

**3. attēls**

### Motora sagatavošana palaidei

**Ja motors ir auksts:**

- Nostādiet akseleratora sviru (1; ja ir) pozīcijā.

vai

- Aktivizējiet droseli, t. i. izvelciet droseles sviru (10, 1. attēls; ja ir).

vai

- Nospiediet sūknīti (7, 1. attēls; ja ir):
  – ja temperatūra ir virs 10 °C: nospiediet 1–3x
  – ja temperatūra ir zem 10 °C: nospiediet 3–5x

**Norādījumi:**

– Spiežot noslēdziet ar pirkstu ventilācijas spraugu uz sūknīša pogas.
– Ja motoru nevar palaist, darbiniet sūknīti no jauna.

**Ar siltu motoru:**

- Nostādiet akseleratora sviru (1; ja ir) uz MAX/ .

**Norādījums**

Arī tad, ja motors ir silts, eventuāli var būt nepieciešams
– darbināt droseli (ja ir)
vai
– darbināt 1x sūknīti (ja ir).

### Palaišana ar rokas palaides iekārtu

- Atveriet benzīna krānu (11, 1. attēls; ja ir).
- Nostādiet motora ieslēgšanas/ izslēgšanas slēdzi (9, 1. attēls, ja ir) “On/I” pozīcijā.
- Nostājieties aiz ierīces, nospiediet uz leju drošības skavu (2; ja ir) un turiet nospiestu pret rokturi.
- Viegli velciet startera rokturi (3) līdz jūtamai pretestībai. Tad ātri un spēcīgi pievelciet, lai pārvarētu kompresiju un novērstu atsitienu. Ja nepieciešams, procesu atkārtojiet.

***Uzmanību!***

*Neļaujiet startera rokturim atgriezties pret motoru.*
*Lēni atlaidiet to atpakaļ, lai novērstu startera bojājumus.*

### Palaišana ar elektropalaides mahānismu (atkarībā no modeļa)

- Atvienojiet uzlādes aparātu no tīkla un ierīces.
- Atveriet benzīna krānu (11, 1. attēls; ja ir).
- Nostādiet motora ieslēgšanas/ izslēgšanas slēdzi (9, 1. attēls, ja ir) “On/I” pozīcijā.
- Nostājieties aiz ierīces, nospiediet uz leju drošības skavu (2; ja ir) un turiet nospiestu pret rokturi.
- Pagrieziet pa labi vadroktura atslēgu (4) un turiet, līdz motors sāk darboties.
  – Palaides mēģinājums maksimāli 5 sekundes.
  – Līdz nākošajam mēģinājumam nogaidiet 20 sekundes.

### Pēc motora palaišanas

- Nostādiet akseleratora sviru (ja ir) nepieciešamajā pozīcijā:
  = ātrs motora apgriezienu skaits
  = lēns motora apgriezienu skaits
- Droseles sviru (10, 1. attēls; ja ir) iespiediet iekšā, tiklīdz motors ir iesilis.

## Motora apturēšana

**3. attēls**

- Atlaidiet drošības skavu (ja ir).

vai

- Nostādiet akseleratora sviru (ja ir) uz STOP/ .

vai

- Nostādiet motora ieslēgšanas/ izslēgšanas slēdzi (9, 1. attēls, ja ir) “Off/0” pozīcijā.
- Aizveriet benzīna krānu (11, 1. attēls; ja ir).

**Norādījums**

Izvelciet aizdedzes atslēgu (ja ir), ierīci novietojot vai atstājot.

## Tehniskā apkope

***Bīstami!***

*Pirms jebkuru ar ierīci saistītu darbu veikšanas, piem., apkopes un tīrīšanas, izslēdziet motoru un ļaujiet tam atdzist.*
*Lai novērstu nejaušu palaišanu, vienmēr noņemiet aizdedzes sveces spraudni.*

***Uzmanību!***

– *Ražotājs ir optimāli nostādījis motora jaudu un patēriņu. Jebkuras šo nostādījumu izmaiņas drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēts speciālists.*
– *Ja ierīces transportēšanai, pārbaudei vai zāles izņemšanai nepieciešama motora sagāšana, tad sagāziet motoru vienmēr tā, lai aizdedzes svece norādītu uz augšu, un lai degviela vai eļļa neizraisītu motora bojājumus.*
– *Rezerves daļām jāatbilst ražotāja noteiktajām prasībām.*
– *Tādēļ izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas vai ražotāja norādītās rezerves daļas. Remontdarbus drīkst veikt tikai specializētā darbnīcā.*

Lai nemainīgi saglabātu augstu jaudu, nepieciešama regulāra motora pārbaužu un iestatīšanas darbu realizēšana.
Regulāra tehniskā apkope nodrošina ilgu darbības laiku.
Nepieciešamie tehniskās apkopes intervāli un realizējamo tehniskās apkopes darbu veids ir norādīts sekojošā tabulā.
Jāievēro darba stundu intervāli jeb citas laika norādes atkarībā no aktuālā laika momenta.
Strādājot apgrūtinātos apstākļos, nepieciešama biežāka tehniskās apkopes realizēšana.
Sezonas beigās nododiet ierīci specializētā darbnīcā tehniskās apkopes un pārbaudes veikšanai.

## Tehniskās apkopes plāns

| Tehniskās apkopes darbs | pēc pirmajām 5 darba stundām | pirms katras ekspluatācijas vai ik pēc 5 stundām | reizi sezonā vai ik pēc 25 stundām | reizi sezonā vai ik pēc 50 stundām | reizi sezonā vai ik pēc 100 stundām |
|---|---|---|---|---|---|
| Motora apvalka tīrīšana | | ● | | | |
| Motoreļļas kontrole | | ● | | | |
| Motoreļļas nomaiņa | ● | | ●[1]) | ● | |
| Gaisa filtra kontrole | | ● | | | |
| Gaisa filtra apkope | | | | | ●[2]) |
| Aizdedzes sveču kontrole | | | ● | | |
| Aizdedzes sveču apkope | | | | | ● |
| Benzīna filtra nomaiņa | | | | | ● |
| Aktīvās ogles filtra tīrīšana/ nomaiņa | | | | | ●[2]) |
| Izplūdes zonas tīrīšana | | ● | | | |

1) Ar lielu slodzi vai augstu apkārtnes temperatūru.
2) Darbinot putekļainā vidē, tīrīšanu jāveic biežāk.

## Eļļas kontrole

- Kontrolējiet eļļas līmeni pirms katras motora palaišanas.
- Ievērojiet, lai vienmēr būtu ievērots pareizs eļļas līmenis. Sk. “Eļļas līmeņa kontrole”.

## Eļļas nomaiņa

⚠ ***Bīstami!***

*Nolietota eļļa var izraisīt ādas vēzi, ja eļļa ilgāka laika posmā bieži saskaras ar ādu. Kaut gan tas ir neticami, bet tomēr ir ieteicams arī pēc retas nolietotās eļļas izmantošanas pēc iespējas ātrāk nomazgāt rokas ar ziepēm un ūdeni.*

⚠ ***Uzmanību!***

*Izlaidiet eļļu, kamēr motors ir silts, bet nav vairs karsts (tad eļļa izplūst ātrāk un vairāk).*

**4. attēls**

- Noņemiet eļļas iepildes vāku (1).
- Izlejiet eļļu piemērotā tvertnē:
  - Atgrieziet eļļas notekas skrūvi (2) jeb (3) – atkarībā no modeļa

  vai
  - sagāžot ierīci uz sāniem (lai gaisa filtra puse atrastos augšā).

⚠ ***Bīstami!***

*Pirms ierīces sagāšanas eļļas izliešanai ļaujiet motoram darboties, līdz benzīna tvertne ir tukša.*

- No jauna ieskrūvējiet eļļas notekas skrūvi (ja ir) un stingri pievelciet.
- Iepildiet eļļas tvertnē ieteikto eļļu un pārbaudiet eļļas līmeni.
- Atkal piestipriniet eļļas uzpildes vāku.

ℹ **Norādījums**

Vienmēr likvidējiet nolietoto eļļu pēc spēkā esošajiem vides aizsardzības noteikumiem. Ir ieteicams nogādāt nolietoto eļļu nolietotas eļļas savāktuvei necaurlaidīgā tvertnē. Nelikvidējiet to kopā ar atkritumiem, neizlejiet un neļaujiet iesūkties zemē.

## Gaisa filtra apkope

Netīrs gaisa filtrs aizkavē gaisa ieplūdi karburatorā.
Lai novērstu karburatora iziešanu no ierindas, nepieciešama regulāra gaisa filtra tīrīšana/nomaiņa.
Ļoti putekļainā vidē ir nepieciešama biežāka apkopes veikšana.
Papīra filtru nevar tīrīt un to jānomaina saskaņā ar apkopes intervaliem.

⚠ ***Bīstami!***

*Nekad neizmantojiet gaisa filtra tīrīšanai benzīnu vai šķīdinātājus ar zemu uzliesmošanas temperatūru. Pastāv uguns vai sprādziena bīstamība.*

⚠ ***Uzmanību!***

*Nekad nedarbiniet motoru bez gaisa filtra. Var tikt izraisīti motora bojājumi vai paaugstināts motora nodilums.*

**5. attēls**

**A tips:**

- Grieziet gaisa filtra vāku (1) pretēji pulksteņrādītāju virzienam (pa kreisi) un izņemiet, velkot atpakaļ.
- Noņemiet papīra filtra elementu (3).
- Tīriet gaisa filtra vāku (1) un montāžas atloku (4).
- Montējiet jaunu papīra filtra ementu gaisa filtra vākā.

- Spiediet gaisa filtra vāka turētājsaisteņus (2) montāžas atloka turētājrievās (5) un grieziet pulksteņrādītāju virzienā (pa labi) līdz atturim.
- Ievērojiet gaisa filtra vāka pareizu sēžu!

**B tips:**

- Spiediet gaisa filtra vāka (1) turētājsaisteņus (2) un noņemiet vāku.
- Noņemiet papīra filtra elementu (3).
- Netīrumu likvidēšanai viegli sitiet papīra elementu pret cietu virsmu, vai izpūtiet netīrumus no iekšpuses caur filtru ar saspiesto gaisu. Nekad nemēģiniet noņemt netīrumus ar suku; tā rezultātā tie tiek ieberzti vēl dziļāk šķiedrā. Nomainiet pārāk netīru papīra elementu.
- No jauna ievietojiet papīra filtra elementu.
- Vāka montāža:
  - Spiediet gaisa filtra vāka apakšējos turētājsaisteņus gaisa filtra korpusa turētājrievās (4).
  - Spiediet uz augšu gaisa filtra vāku, līdz augšējie turētājsaisteņi (2) iefiksējas augšējās turētājrievās (5).
- Ievērojiet gaisa filtra vāka pareizu sēžu!

## Aizdedzes sveces apkope

⚠ ***Bīstami!***

*Ļaujiet motoram atdzist.*
*Neveiciet aizdedzes testus bez aizdedzes sveces.*
*Nepalaidiet motoru, ja aizdedzes svece ir noņemta.*

Lai motora darbība būtu pareiza, nepieciešama aizdedzes sveces elektrodu atstatumu pareiza noregulēšana un tiem jābūt tīriem.

**6. attēls**

- Izvelciet aizdedzes sveces spraudni (1) un izskrūvējiet sveci (2) ar aizdedzes sveces atslēgu.
- Veiciet aizdedzes sveces vizuālu pārbaudi. Ja ir redzams nodilums un izolators ir bojāts, tad sveci nomainiet.
- Notīriet sveci ar stiepļu suku, ja tā atkal tiks izmantota.
- Izmēriet elektrodu atstatumu ar taustu. Ja nepieciešams, noregulējiet atstatumu ar sānu elektrodu liekšanu. Elektrodu atstatumam jāsastāda 0,70–0,80 mm (7. attēls).
- Kontrolējiet aizdedzes sveces blīvgredzena stāvokli, tad ar roku ieskrūvējiet aizdedzes sveci, lai novērstu vītnes bojājumus.
- Ja svece ir stingri nostiprināta, tad pievelciet ar aizdedzes sveces atslēgu.

⚠ ***Uzmanību!***

*Nepievelciet aizdedzes sveci pārāk stingri. Pievelkot ar aizdedzes sveces atslēgu, ievērojiet sekojošus norādījumus:*
*– pievelciet jaunu aizdedzes sveci ar $^1/_2$ apgriezienu,*
*– pievelciet lietotu aizdedzes sveci ar $^1/_8$ – $^1/_4$ apgriezienu.*
*Nepareizi pievilkta svece var ļoti sakarst un sabojāt motoru.*

## Aktīvā ogles filtra/ benzīna filtra apkope

Saskaņā ar apkopes plānu uzticiet apkopes darbus tikai tehniskā servisa darbnīcai.

# Motora tīrīšana

Ja motors iepriekš tika darbināts, tad pirms tīrīšanas ļaujiet tam vismaz vienu stundu atdzist. Regulāri noņemiet no motora zāli un sakrājušos netīrumus. Tīriet pirkstu aizsargu izplūdes zonā. Izmantojiet suku vai saspiestu gaisu.

⚠ ***Uzmanību!***

*Netīriet motoru ar ūdensstrūklu, jo tā var piesārņot degvielu. Dārza šļūtenes vai augstspiediena tīrītāja ūdens var iekļūt gaisa filtrā vai izplūdes caurumā un sabojāt motoru.*

⚠ ***Bīstami!***

*Ap izplūdi sakrājušies netīrumi var izraisīt aizdegšanos.*

*Pirms katras ekspluatācijas pārbaudiet šo zonu un notīriet.*

# Uzglabāšana

**Norādījums**

Uzglabājot ilgāk par 30 dienām, degvielai var pievienot stabilizatoru. Griezieties specializētajā veikalā vai tehniskā servisa dienesta darbnīcā.

Motoros, kurus jāuzglabā ilgāk par 30 dienām, benzīna tvertnē nedrīkst atrasties degviela, lai novērstu nogulšņu veidošanos degvielas sistēmā, it īpaši uz svarīgām karburatora detaļām.

- Darbiniet motoru, līdz degvielas tvertne ir tukša un motora darbība apstājas.
- Nomainiet eļļu. Sk. “Eļļas nomaiņa”.
- Noņemiet aizdedzes sveci un iepildiet cilindrā apm. 15 ml motoreļļas. No jauna montējiet aizdedzes sveci un lēni pievelciet palaides trosi, lai eļļa varētu sadalīties.
- Noņemiet zāli un netīrumus ap motoru, zem motora apvalka un ap izplūdes caurumu.
- Nokrāsojiet vietas, kur atlupusi krāsa, un vietas kuras varētu pārklāties ar rūsu, ar vieglu eļļas kārtu.
- Uzglabājiet tīrā, sausā un labi vēdinātā vietā, bet ne ierīču tuvumā, kuras tiek darbinātas ar liesmu vai signalizācijas lampiņu, piem., pie apkures sistēmām, karsta ūdens sagatavošanas agregātiem vai veļas žāvētājiem. Jāizvairās arī no vietām, kurās atrodas dzirksteļošanu izraisošs elektromotors vai tiek izmantoti elektroinstrumenti.
- Ja iespējams, neizvēlieties uzglabāšanas vietas ar augstu gaisa mitrumu, jo tas var veicināt rūsas un korozijas veidošanos.
- Uzglabājiet ierīci uz līdzenas virsmas. Sagāztā stāvoklī var iztecēt degviela vai eļļa.

### Rīkošanās pēc ilgākas uzglabāšanas

- Pārbaudiet motoru, kā tas aprakstīts nodaļā “Pārbaude pirms ekspluatācijas”.
- Ja pirms uzglabāšanas degviela tika izlieta, tad uzpildiet tvertni ar svaigu benzīnu.
  Ja uzpildei tiek izmantota benzīna kanna, tad jāievēro, lai tajā atrastos svaigs benzīns.
- Ja uzglabāšanas laikā tika ieeļļots cilindrs, tad palaižot, motors nedaudz dūmo.
  Tas ir mormāli.

## Garantija

Katrā valstī ir spēkā garantijas noteikumi, kurus ir izdevusi mūsu firmas pārstāvniecība vai mūsu ražojumu importētāja firma.

Bojājumi tiek novērsti bez samaksas garantijas sniegšanas ietvaros tikai tai gadījumā, ja šie bojājumi radušies materiāla vai ražošanas defektu rezultātā.
Garantijas sniegšanas gadījumā griezieties veikalā, kurā šī ierīce tika nopirkta, vai arī mūsu firmas tuvākajā filiālē.

## Kļūdu meklējumi

| Problēma | Iespējamie cēloņi | Palīdzība |
|---|---|---|
| Motoru nevar iedarbināt. | Netika nospiesta drošības apskava. | Darbiniet drošības skavu (ja ir). |
| | Tukša degvielas tvertne. | Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu. |
| | Veca degviela. | Izlejiet veco degvielu zem klajas debess piemērotā tvertnē. Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu. |
| | Motors ir auksts, netika darbināta drosele/ sūknītis (ja ir). | Darbiniet droseli/sūknīti. |
| | Gāzes svira nav nostādīta uz “START” jeb uz maksimālo apgriezienu skaitu. | Nostādiet gāzes sviru uz “START” jeb uz maksimālo apgriezienu skaitu. |
| | Nav uzsprausts aizdedzes sveces spraudnis. | Uzspraudiet aizdedzes sveces spraudni uz sveces. |
| | Bojāta vai netīra aizdedzes svece. | Tīriet aizdedzes sveci.<br>Noregulējiet elektrodu atstatumu vai nomainiet aizdedzes sveci. |
| | Aizsērējis benzīna vads. | Nododiet benzīna vadu tīrīšanā *). |
| Neregulāra motora darbība (ar pārtraukumiem). | Tiek darbināta drosele (ja ir). | Nostādiet atpakaļ droseles sviru. |
| | Vaļīgi uzsprausts aizdedzes sveces spraudnis. | Stingri uzspraudiet aizdedzes sveces spraudni. |
| | Veca degviela.<br>Degvielas sistēmā ūdens vai netīrumi. | Izlejiet veco degvielu zem klajas debess piemērotā tvertnē. Uzpildiet tvertni ar svaigu un neetilētu degvielu. |
| | Aizsērējis gaisa filtrs. | Tīriet gaisa filtru. |
| | Pārdegusi, bojāta aizdedzes svece vai pārāk liels elektrodu atstatums. | Noregulējiet elektrodu atstatumu vai nomainiet aizdedzes sveci. |
| Motors pārkarst. | Par maz motoreļļas. | Uzpildiet kartera korpusu ar nepieciešamo eļļas daudzumu. |
| | Ierobežota gaisa plūsma. | Noņemiet nopļauto zāli un netīrumus no vietas ap motora dzesētājribām un no ventilatora korpusa. |
| Motors pārtrauc darboties, ar augstu apgriezienu skaitu. | Pārāk mazs elektrodu atstatums. | Nomontējiet aizdedzes sveci un noregulējiet elektrodu atstatumu. |

*) Šos darbus drīkst veikt tikai specializēta darbnīca.

**Norādījums**

Par remontdarbu jautājumiem, kuri neietilpst augstāk minēto darbu sarakstā, lūdzu griezieties pie servisa dienesta pārdevēja Jūsu dzīvesvietas tuvumā.

# MTD Products Aktiengesellschaft

Industriestraße 23
D-66129 Saarbrücken
Germany
☎ ++ 49-6 80 57 90 • 🖷 ++ 49-6 80 57 94 42
www.mtdproducts.eu

---

**AT**

**MTD Handelsgesellschaft mbH**
Welser Straße 122
4614 Marchtrenk
☎ 07 24 26 05 55
🖷 07 24 26 05 54

**DA**

**MTD Denmark ApS**
Messingvej 22 C
8940 Randers SV
☎ 87 11 91 00
🖷 87 11 96 00

**HU**

**MTD Hungária Kft**
Dózsa György út 1
8248 Nemesvámos
☎ 06 88 51 55 00
🖷 06 88 50 55 20

**BE NL L**

**MTD Benelux N.V.**
Prins Albertlaan 96
B-8870 Izegem
☎ ++32-51 40 24 41
🖷 ++32-51 40 37 75

**FR**

**MTD International France**
B.P. 453 Saint-Etienne du Rouvray
76806 Cedex
☎ 02 32 91 94 32
🖷 02 32 91 94 36

**SV**

**MTD Trädgårdsmaskiner**
Sätunavägen 3
52141 Falköping
☎ 0 51 51 71 00
🖷 0 51 57 11 41 4

**DE**

**MTD Products Aktiengesellschaft**
**Geschäftsbereich Fachhandel**
Industriestraße 9–11
73054 Eislingen / Fils
☎ 0 71 61 85 05 0
🖷 0 71 61 85 05 70

**EN**

**E.P.Barrus LTD**
Launton Road
OX6 0UR Bicester, Oxfordshire
☎ 0 18 69 36 36 36
🖷 0 18 69 36 36 20

**CH**

**MTD Schweiz AG**
Allmendstraße 14
5612 Villmergen
☎ 05 66 18 46 00
🖷 05 66 18 46 09

**PL**

**MTD Poland sp. z o.o.**
UL. Ogrodnicza 1
84-252 Orle
☎ 058 57 20 701
🖷 058 57 20 699

**RUS**

**ООО «МТД Садовая Техника»**
109651 Россия, Москва
Ул. Иловайская, дом 2Б
стр. 1, офис 12
☎ 495 356 70 01
🖷 495 356 70 01

---

© 2013 MTD Products AG